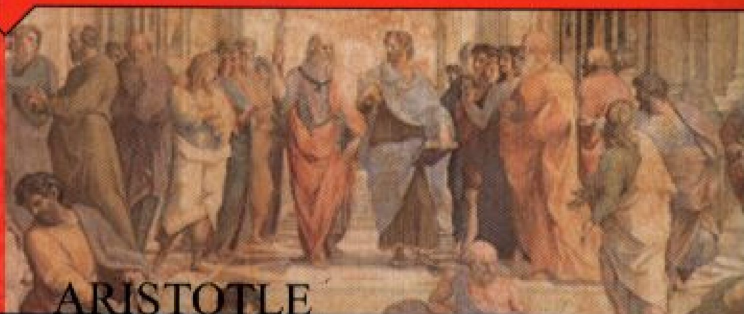


ARISTOTLE

ارسطو

فیلسوف، معلم و دانشمند

شارون کاتز کوپر

ترجمهٔ منوچهر پزشک



شخصیت های تأثیرگذار

ارسطو

فیلسوف، معلم و دانشمند


شخصیت های
تأثیرگذار

ارسطو

فیلسوف، معلم و دانشمند

شارون کاتز کوپر

ترجمهٔ منوچهر پزشک

ویراستار محتوایی : دکتر جیل گوردون،
دپارتمان فلسفه،
کالج کولبی
دکتر ویکتور جی. کاتز،
استاد ممتاز ریاضیات،
دانشگاه کلمبیا

انتشارات ققنوس تهران، ۱۳۹۰

سرشناسه: کتس کوپر، شارون Katz Cooper, Sharon
عنوان و نام پدیدآور: ارسطو: فیلسوف، معلم و دانشمند/ شارون کاتز کوپر؛ ویراستار محتوایی: جیل گوردون، ویکتور جی. کاتز؛ ترجمهٔ منوچهر پزشک
مشخصات نشر: تهران، ققنوس، ۱۳۸۹
مشخصات ظاهری: ۱۱۰ ص.: مصور
فروست: شخصیت‌های تأثیرگذار
شابک: ۵-۸۳۶-۳۱۱-۹۶۴-۹۷۸
وضعیت فهرست‌نویسی: فیپا
یادداشت: عنوان اصلی: Aristotle: Philosopher, Teacher, and Scientist, 2007
یادداشت: کتابنامه: ص. ۱۰۸
یادداشت: نمایه
موضوع: ارسطو، ۳۸۴ ــ ۳۲۲ ق.م. ــ ادبیات نوجوانان
موضوع: دانشمندان ــ یونان ــ سرگذشتنامه ــ ادبیات نوجوانان
موضوع: فیلسوفان یونانی ــ سرگذشتنامه ــ ادبیات نوجوانان
شناسه افزوده: گوردون، جیل، ۱۹۶۲ ــ م.، ویراستار
شناسه افزوده: Gordon, Jill
شناسه افزوده: کتس، ویکتور جی.، ویراستار
شناسه افزوده: Katz, Victor J.
شناسه افزوده: پزشک، منوچهر، ۱۳۳٤ ــ ، مترجم
رده‌بندی کنگره: ۱۳۸۹ ٤ الف ۲ ک/٤۸۱ B
رده‌بندی دیویی: ۱۸۵ [ج]
شماره کتاب‌شناسی ملی: ۲۱۳۱۵٤۷



انتشارات ققنوس

تهران، خیابان انقلاب، خیابان شهدای ژاندارمری،
شمارهٔ ۱۰۷، تلفن ٦٦٤۰۸٦٤۰

* * *

شارون کاتز کوپر

ارسطو

فیلسوف، معلم و دانشمند

ترجمهٔ منوچهر پزشک
چاپ دوم
۱۵۰۰ نسخه
زمستان ۱۳۹۰
چاپ شمشاد

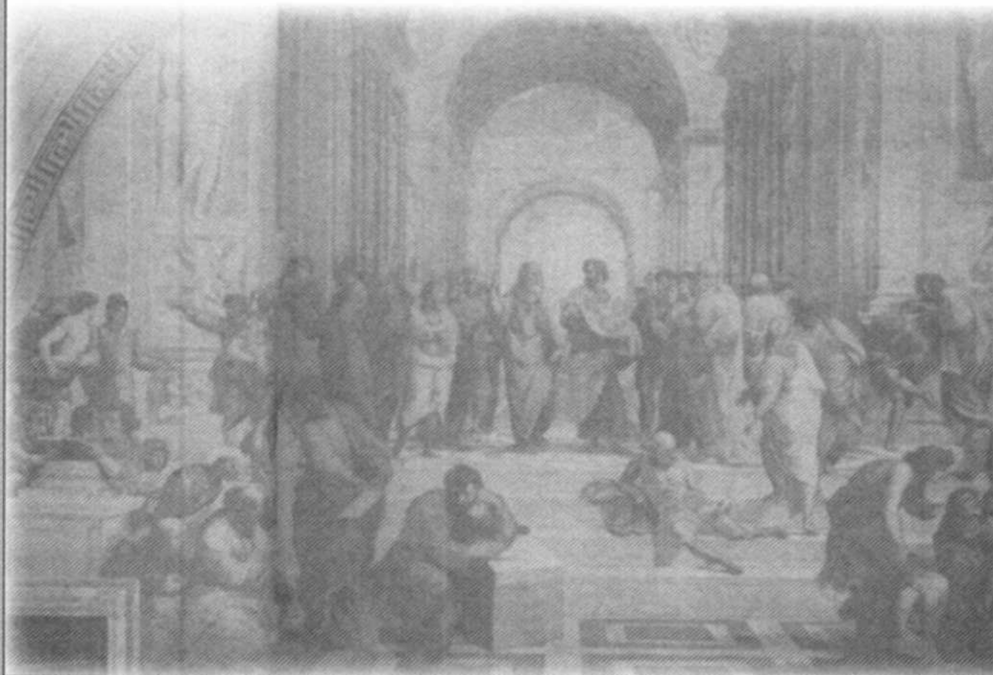
شابک: ۵-۸۳٦-۳۱۱-۹٦٤-۹۷۸
ISBN: 978-964-311-836-5
www.qoqnoos.ir
Printed in Iran

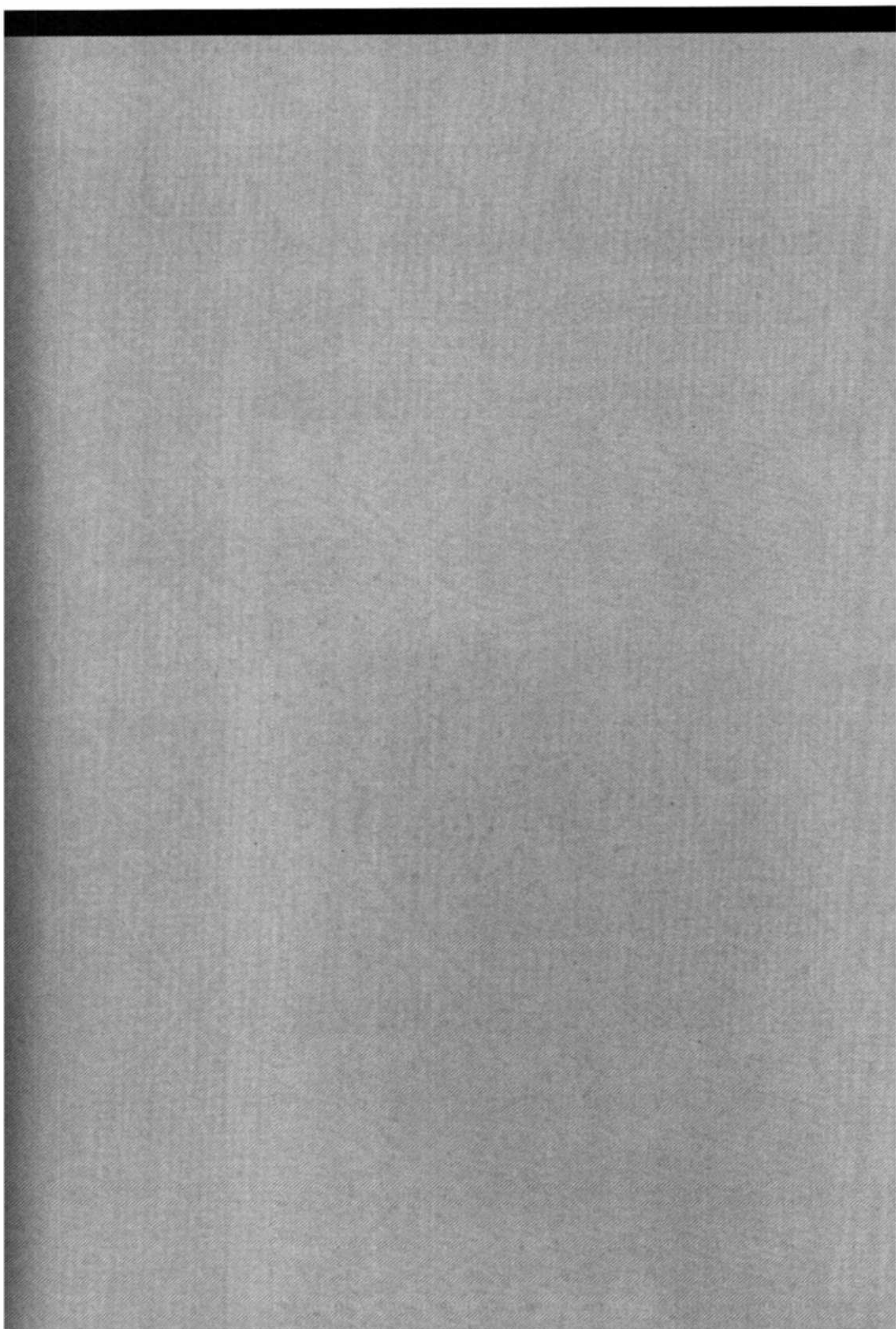
۳۲۰۰ تومان

پیشگفتار

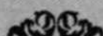
یونان باستان

پس از سقوط شهر تروا در جنگ تروا در حدود سال ۱۱۸۰ پیش از میلاد، سربازان به یونانی فرورفته در باتلاق قحطی و اقتصادی از هم پاشیده بازگشتند. اکنون زمان بازسازی بود. یونان با گذار به دورهٔ دولتشهرهای مستقل و پایه‌گذاری بازی‌های المپیک، دگرگونی سیاسی و فرهنگی چهارصد ساله‌ای را پس از جنگ از سر گذراند. آتن کانون پیشرفت‌های معماری، هنر، علم و فلسفه شد. در حدود سال ٤٦٠ پیش از میلاد، یونان باستان به عصر زرین خود قدم گذاشت. در این عصر مردمسالاری مستقر گردید، طلیعهٔ مطالعات دانشگاهی پدیدار شد، گام‌های بلندی در راه پیشرفت علم و پزشکی و معماری برداشته شد، و اشعار حماسی و نمایشنامه‌هایی خلق شد ــ دستاوردهایی که هنوز هم از آن‌ها بهره می‌برند.





فهرست

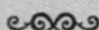






فصل

۱ لابلای درختان آتن



گروهی از شاگردان، زیر درختان حومهٔ آتنِ باستان، به دنبال مرد بلندقدی به این سو و آن سو می‌رفتند. او برای آنان در بارهٔ جانوران، ستارگان و تفاوت میان درست و نادرست سخن می‌گفت. شاگردان در حالی‌که تفرج‌کنان در لابلای درختان پیاده‌رو قدم می‌زدند، مشتاقانه به سخنان او گوش فرا می‌دادند. آنان همگی جوانانی از خانواده‌های مرفه بودند. سال ۳۳۰ پیش از میلاد بود. آنان آن‌جا بودند تا از معلم و سرشناس‌ترین فیلسوف زمان خود، ارسطو، بیاموزند.

ارسطو آنان را تشویق می‌کرد که پرسش‌هایی طرح کنند و سپس ــ با استفاده از مشاهدات خودشان ــ به آن‌ها پاسخ دهند. او ایشان را به دیدن، حس کردن، بوییدن و لمس کردن چیزها در پیرامونشان وا می‌داشت. به آن‌ها می‌گفت که مشاهداتشان را تکرار و نتایج را با همشاگردی‌هایشان بارها مقایسه کنند. شاگردان باید چندی بعد قادر می‌شدند که نظری کلی در بارهٔ آنچه آموخته بودند اظهار کنند. مثلاً این‌که همهٔ درختان پوست

ارسطو از فیلسوفان و دانشمندان مشهور یونان بود. او مدرسهٔ خود را در سال ۳۳۵ پیش از میلاد در آتن بنیان نهاد.



صحنهٔ یک مدرسه که روی گلدانی از یونان باستان نقاشی شده است.

دارند؛ یا تنها یک ملکه در کندوی زنبورهای عسل وجود دارد. با گذشت زمان آنان می‌توانستند رفته‌رفته رشته‌ای خاص، همچون زیست‌شناسی یا علم طبیعت [physics] یا حتی سیاست را بفهمند. با گذشت زمانِ بیش‌تر، آنان می‌توانستند حتی به آنچه قبلاً دانسته بودند بیفزایند.

کاوش و تحقیق در جهان طبیعت، امروز دانش [science] نامیده می‌شود. هزاران سال پیش، فرایند درک جهان و چگونگی عملکرد طبیعت فلسفه نام داشت. در نظر یونانیان باستان، فلسفه به معنی تفکر در بارهٔ این بود که بشر چرا و چگونه به وجود آمده است. مقصود از فلسفه، جستجوی حقیقت در بارهٔ چگونگی عملکرد جهان بود و این‌که انسان‌ها به چه صورت جزئی از آن هستند. ارسطو از سرشناس‌ترین فیلسوفان یونان باستان بود. او راه را برای عصر جدید علم، فلسفه و پژوهش هموار کرد. ارسطو، پزشک، زیست‌شناس، طبیعی‌دان، شیمی‌دان، نویسنده، و صد البته اندیشمند بود.

ارسطو خودش تحقیقات و مشاهدات بسیار زیادی کرد. با این حال، بهترین کار او سامان‌دهی و طبقه‌بندی دانسته‌های موجود بود. این کار، فهم دانسته‌ها را آسان‌تر ساخت. او همچنان‌که در هر رشته‌ای مطالعه می‌کرد ــ و بر این باور بود که همهٔ آن‌ها ارزش مطالعه دارند ــ اندیشه‌ها و روش‌های خود را در کتابچه‌هایی (در زمان او، طومارهایی از پوست آهو) ثبت می‌کرد.

بسیاری از آثار ارسطو در طول ۲۳۰۰ سال پس از مرگش، از دست رفته‌اند. با این همه، ارسطو آثار بسیاری از خود باقی گذاشت؛ ده ـ دوازده اثر در موضوع‌های گوناگون. همهٔ این کتاب‌ها با وجود موضوع‌های گوناگون، ساختار مشابهی دارند. او نخست تاریخچهٔ کاملی از دانشِ از پیش موجود ــ تا آن‌جا که می‌دانست ــ به دست می‌داد. در مواردی، بیش‌ترِ اطلاعات را خودش جمع‌آوری کرده بود. ارسطو مطالب را به روش روشنی سامان‌دهی می‌کرد و سپس فرضیه‌ها و نتایجی را که از اطلاعاتش به دست می‌آورد، مطرح می‌کرد. او این ساختار یکسان را در همهٔ کتاب‌هایش، خواه در بارهٔ کالبدشناسی جانوران خواه در بارهٔ نظام‌های حکومت یا در بارهٔ عدالت، به کار می‌برد.



واژهٔ فلسفه، از دو واژهٔ یونانی ترکیب شده است: فیلو (philo) به معنی دوست داشتن و سوفیا (sophia) به معنی دانش. پس فلسفه در واقع یعنی «دوست داشتن دانش». فلسفه مطالعهٔ تفکر و هستی است. فیلسوفان پرسش‌های «بزرگ» طرح می‌کنند، مانند این‌که چرا ما در این جهان هستیم؟ سرانجام ما چیست؟ چگونه مشخص می‌کنیم که چه کاری درست و چه کاری نادرست است؟ درست یا نادرست بودن چیزی یعنی چه؟ یونانیان باستان، اولین فیلسوفان غربی بودند. عموماً سقراط نخستینِ ایشان محسوب می‌شود. او معلم افلاطون و افلاطون معلم ارسطو بود.



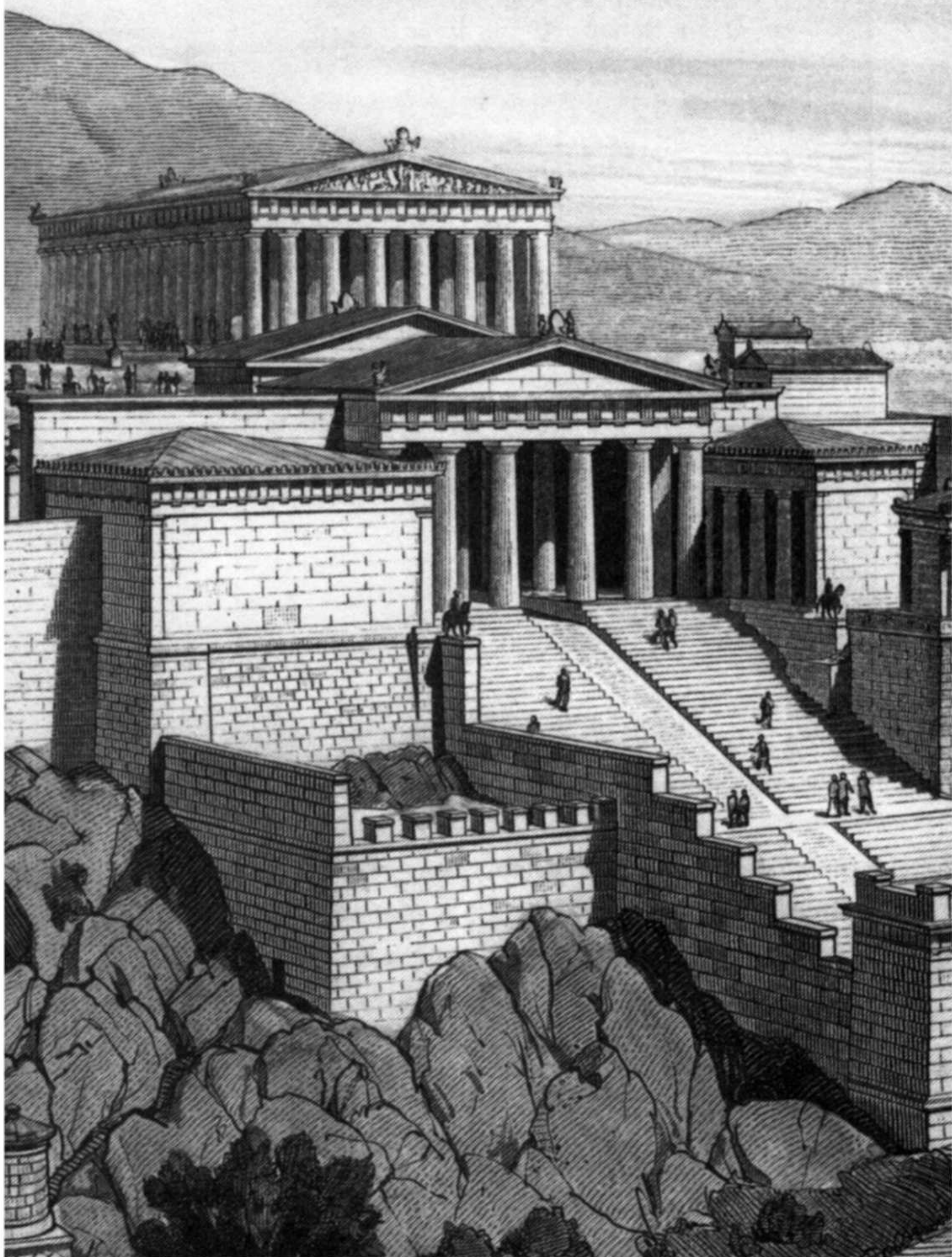

PHYSICORVM
ARISTOTELIS
LIBRI,
IOACHIMO PERIONIO
interprete:nunc verò opera doctis-
simi Nicolai Grouchij inte-
grè restituti, limati,
& emendati.
QVORVM SERIEM
pagina sequens in-
dicabit.
IN VIRTVTE, ET FORTVNA.
LVGDVNI,
APVD GVLIEL. ROVILLIVM,
SVB SCVTO VENETO.

صفحهٔ عنوان کتاب طبیعیات ارسطو، چاپ لایِنز، ۱۵۶۱.

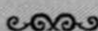
ارسطو بخش زیادی از وقت خود را صرف نوشتن درس‌گفتار برای شاگردانش می‌کرد. او می‌خواست اندیشه‌های خود و دانشی را که در طول زندگی تحقیقاتی‌اش کسب کرده بود تشریح کند. این درس‌گفتارها در واقع هرگز به پایان نمی‌رسیدند. او همان‌طور که به سؤالاتی که شاگردانش طرح می‌کردند و به بحث‌های آنان گوش می‌سپرد، درس‌گفتارهایش را بارها اصلاح می‌کرد. یک بار نوشت:

> گام من گام نخستین و بنابراین گام کوچکی است، اگرچه با اندیشهٔ بسیار و با کارِ سخت برداشته شده است. شما ای خوانندگان یا شنوندگانِ گفتار من، اگر تصور می‌کنید که من آن مقدار کاری را که منصفانه می‌توان از مرحلهٔ آغاز توقع داشت به انجام رسانده‌ام... دستاورد مرا تأیید خواهید کرد و مرا به خاطر آنچه گذاشته‌ام که دیگران انجام دهند خواهید بخشید.[1]

در دوران ارسطو، آتن باستان، قلب امپراتوری یونان به شمار می‌رفت. فتوحات نظامی به مرکزیت آتن در حال رخ دادن بود و ارتش‌های بزرگ، در حال ساختن امپراتوری‌های عظیم بودند. اما ارسطو به تعلیم و تعلم در گوشهٔ آرامی از شهر خود، خرسند بود. او مشغول پی افکندن بنیان‌های تفکر غرب برای سده‌های پیش رو بود.



فصل
۲ زندگی در آتن باستان



آتن در روزگار ارسطو مانند آتن متجدد در یونان امروز نبود. اتومبیل، تلویزیون یا رایانه وجود نداشت. حتی دوچرخه هم در آن‌جا نبود. مردم غالباً پیاده به این سو و آن سو می‌رفتند. اسب‌های بارکش و الاغ‌ها، گاری‌های پر از کالا را در خیابان‌های شلوغ شهر می‌کشیدند. فقط پادشاهان و دیگر وابستگان پادشاهی سوار کالسکه می‌شدند.

امروز آتن جزئی از کشور یونان است. در زمان ارسطو کشور یونان وجود نداشت. به جای آن، دولتشهرهایی در سراسر این منطقه وجود داشتند. هر دولتشهری یک مرکز داشت که دور آن را روستاها و کشتزارها گرفته بودند. مرکز شهر معمولاً در محل بلندی که آکروپولیس نامیده می‌شد قرار داشت. دولتشهرها از یکدیگر مستقل بودند. هر یک حکومت خود را داشتند. آن‌ها با یکدیگر تجارت می‌کردند و نیز با هم وارد جنگ می‌شدند.

آتن از بزرگ‌ترین و جذاب‌ترین دولتشهرهای جهان باستان

آکروپولیس در آتن شامل چندین معبد بود ـــ معبد پارتنون، اِرکتیوم و معبد آتنا نیکه.



یونان باستان از چندین دولتشهر تشکیل شده بود و مرزهایش فراتر از یونان امروزی بود.

بود. این دولتشهر سال‌ها موطن بسیاری از هنرمندان و استادکاران زبردست بود. این کارورزان برخی از تحسین‌برانگیزترین ساختمان‌های جهان را بنا کردند، بناهایی که نه‌تنها چشم‌نواز بودند، بلکه بسیار هم خوب ساخته شده بودند. بخش‌هایی از آن‌ها، پس از گذشت بیش از دوهزار سال، همچنان برجای مانده است. برای مثال، پارتنون پرستشگاه بسیار بزرگی با

ستون‌های عظیم بود. روزگاری این معبد پیکرهٔ بزرگی از آتنا، ایزدبانوی خرد، که شهر به خاطر او آتن نامیده شده بود، در خود داشت.

در مرکز شهر بازاری وجود داشت که آگورا خوانده می‌شد. کشاورزان برای فروش میوه، سبزی و غلات در آن‌جا جمع می‌شدند. در اطراف بازار، مردان برای بحث در بارهٔ تجارت و سیاست گرد هم می‌آمدند. گاهی آنان در برابر استادی می‌ایستادند و به سخنان او گوش فرا می‌دادند.

آتن دولتشهری مردمسالار بود. این نوع حکومت به این شکل بود که مردم حق رأی داشتند و رهبرانشان را خود انتخاب می‌کردند. این حکومت دو بخش داشت: شورای شهر و مجلس. پانصد نفر از اعضای شورا، که از طریق قرعه انتخاب می‌شدند، قانون‌گذاری می‌کردند.

مجلس در مورد این قوانین بحث می‌کرد و رأی می‌داد. هر شهروندی می‌توانست در مجلس، که هر ده روز یک‌بار برگزار می‌شد، سخن بگوید و رأی بدهد. مجلس زمانی که دست‌کم ششصد نفر در آن حضور می‌یافتند برگزار می‌شد.

اما همهٔ مردم در مجلس شرکت نمی‌کردند. فقط مردان مجاز به مشارکت در سیاست و رأی دادن بودند.

از آن‌جا که ارسطو اهل مقدونیه بود، حق داشتن مال و اموال، حق رأی و حق

یونانیان باستان به شماری از خدایان اعتقاد داشتند. تیتان‌ها، دسته‌ای از خدایان، کهن‌تر از خدایان دیگر بودند. آن‌ها، به دست دوازده خدای کوه المپ، به فرمانروایی زئوس، منقرض شدند. خدایان کم‌اهمیت‌تری نیز وجود داشتند که هر یک از ایشان مظهر یکی از جنبه‌های مختلف زندگی روزمره، مانند عشق، زیبایی و برداشت محصول، بود.

بیش‌تر منازل آتن کوچک، دارای حیاطی در مرکز و بدون پنجره بودند. خانواده‌های آتنی بیش‌تر وقتشان را بیرون از منزل می‌گذراندند. آنان بیش‌تر نان، شراب، میوه، سبزی و ماهی می‌خوردند. خوردن گوشت قرمز مخصوص مناسبت‌های خاص و تعطیلات مذهبی بود.

دخالت در سیاست آتن را نداشت. زنان، بیگانگان و بردگان حق رأی نداشتند.

در آتن بردگان زیادی به سر می‌بردند — بین یک‌چهارم تا یک‌سوم جمعیت شهر. بسیاری از ایشان اسیران جنگی بودند. این بردگان کارهای زیادی را که برای ادارهٔ امور شهر مورد نیاز بود انجام می‌دادند. آنان کشتی می‌ساختند، سنگ‌شکنی می‌کردند و در معادن کار می‌کردند. همچنین، در خدمت خانواده‌ها و منازل شخصی بودند. در بیش‌تر موارد، با آنان به‌خوبی رفتار می‌شد و عضو مهمی از خانواده‌ای که با آن زندگی می‌کردند به شمار می‌آمدند.

زنان، علاوه بر محرومیت از مشارکت در سیاست، معمولاً خواندن و نوشتن نمی‌آموختند. به جای آن، دختران جوان در آتن باستان، مهارت‌های عملی مانند آشپزی، دوخت و دوز و خیاطی یاد می‌گرفتند. آنچه برای پرورش کودکان و ادارهٔ خانواده نیاز داشتند، به آنان آموخته می‌شد. زنان در چهارده ـ پانزده سالگی ازدواج می‌کردند و بیش‌تر وقتشان را صرف بزرگ کردن کودکان و رسیدگی به امور خانه می‌کردند.

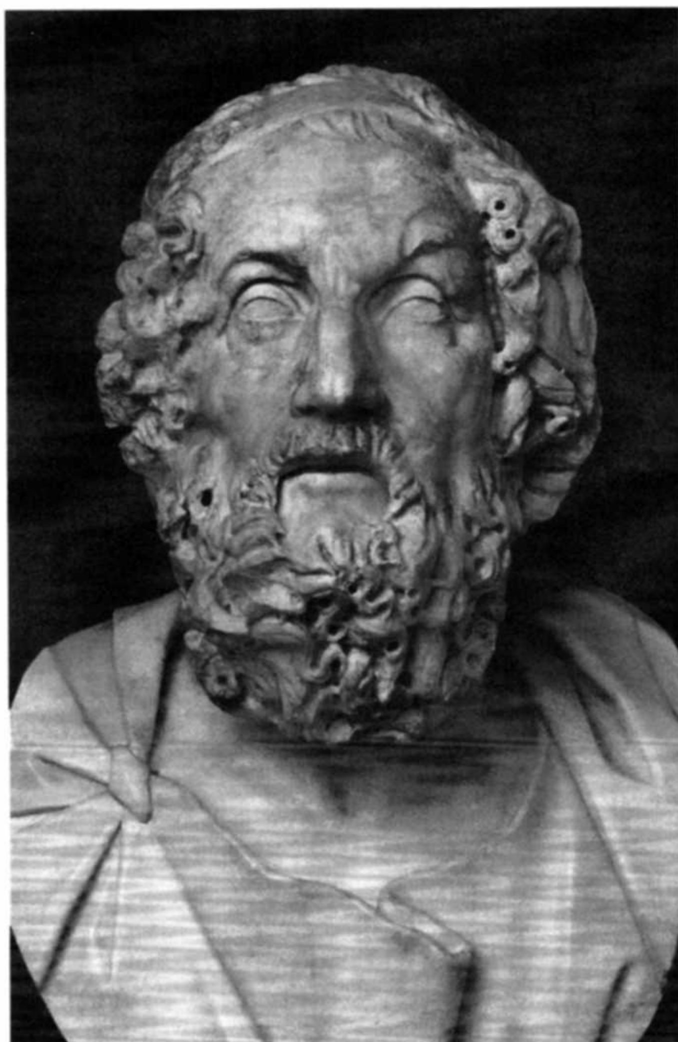
پسران معمولاً در شش یا هفت سالگی به مدارس ابتدایی فرستاده می‌شدند و به ایشان خواندن، نوشتن، آواز خواندن و نوازندگی آموخته می‌شد. گرچه پسران ژیمناستیک، کشتی و پرتاب نیزه نیز می‌آموختند، زمان زیادی را صرف آموختن ادبیات می‌کردند. آن‌ها اشعار حماسی یونانی مانند ایلیاد و



بردگان یونانی کارهای روزانه را نیز انجام می‌دادند، مانند آوردن آب از چشمه برای اربابانشان.

ادیسه را فرا می‌گرفتند. فرهنگ یونانی فرهنگی شفاهی بود. از این رو، سنت‌ها، قوانین، مذهب و هنرها به طور شفاهی انتقال می‌یافت. آنان قطعه‌هایی از این اشعار را حفظ می‌کردند و سپس آن‌ها را از بر می‌خواندند و اجرا می‌کردند. پسران کاغذ

نداشتند و بنابراین، بر روی لوحه تمرین نوشتن می‌کردند. تا سیزده ـ چهارده سالگی، بیش‌تر پسران تحصیلات رسمی خود را به پایان می‌رساندند. اما پسران طبقهٔ اشراف، آموزش خود را با معلمان فلسفه ادامه می‌دادند. آتن کانون فلسفهٔ یونانی شناخته می‌شد. مردان ثروتمند آتنی اوقات فراغت بسیار



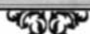
هومر، شاعر یونانی، را سرایندهٔ اشعار حماسی ایلیاد و ادیسه می‌دانند.

داشتند، چرا که پولدار بودند و بردگانی داشتند که کارهایشان را انجام می‌دادند. این مردان از فرصت کافی برای دنبال کردن فلسفه و بحث و مناظره در بارهٔ عقایدشان و آموختن نظرهای دیگران برخوردار بودند.

آتنی‌ها در هنر، معماری، ادبیات و علم نیز سهم بسزایی داشتند، سهمی که جهان را برای همیشه دگرگون ساخت. در همین آتن بود که ارسطو آثارش را پدید آورد.



ایلیاد یکی از منظومه‌های حماسی است که گمان می‌رود هومر شاعر یونان باستان آن را سروده باشد. این منظومه در بارهٔ یکی از ماجراهای افسانه‌ای است که گویا در آخرین سال جنگ تروا رخ داده است. داستان بر آشیل متمرکز است که یکی از قهرمانان جنگ بود. آشیل مجبور شد میان زندگی‌ای کوتاه اما باشکوه در مقام سرباز یا زندگی‌ای طولانی اما آرام در گوشه‌ای ناشناخته از کشور، یکی را انتخاب کند. پس از کشته شدن یکی از دوستانش، جنگ با تروایی‌ها را انتخاب کرد، همچنین پذیرفت که او هم روزی بمیرد.





فصل ۳

زندگی در دربار شاه



ارسطو بیش از دوهزار سال پیش زندگی می‌کرد. در آن زمان، هیچ روزنامه، مجله یا کتاب تاریخی وجود نداشت. بنابراین، آگاهی دقیق از جزئیات زندگی او دشوار است. نوشته‌های ارسطو، و کسان دیگری که در همان روزگار می‌زیستند، اطلاعاتی در اختیار ما قرار می‌دهند. بقیهٔ جزئیات را می‌توانیم از نگریستن به راه و روش زندگی مردم زمان وی با حدس و گمان دریابیم.

چیزهایی هست که ما می‌دانیم. ارسطو در سال ۳۸٤ پیش از میلاد، در شهر کوچک استاگیرا، واقع در آن بخش از مقدونیه که امروز در یونان قرار دارد، متولد شد. [مقدونیه امروز به دو قسمت شده است: بخشی که در خاک یونان قرار دارد و بخشی که خود کشوری مستقل به شمار می‌آید. ـ م.] نام مادرش فائستیس بود. خانواده‌اش نسبتاً مرفه بودند. پدر ارسطو، نیکوماخوس، طبیب جوانی بود که به روستاهای اطراف سفر می‌کرد و بیمارانی را که نیاز به مراقبت داشتند مداوا می‌کرد.

جوانی ارسطو، اثر پیکرتراش فرانسوی، شارل دوگورژ.

نیکوماخوس، پیش از آن‌که پسرش به دنیا بیاید، در سفرهایش دریافته بود که شرایط کار در مقدونیه از بسیاری جاهای دیگر که او دیده بود بهتر است. هرچه می‌گذشت، نیکوماخوس بیش‌تر در آن‌جا به سر می‌برد. سرانجام، او توجه پادشاه آمونتاس سوم را به خود جلب کرد. آمونتاس او را به سِمَت طبیب مخصوص دربار برگماشت، و نیکوماخوس به پِلا، پایتخت زیبای مقدونیه، نقل مکان کرد. این شهر در کنار رودخانه لودیاس، در نقطه‌ای که رودخانه به سوی دریاچهٔ وسیعی پیچ و تاب پیدا می‌کرد، قرار گرفته بود. پلا محلی مطلوب برای تجارت، و گزینهٔ کاملی بود برای آن‌که شاهی پایتختش را در آن‌جا بنا نهد. این شهر آب فراوان داشت و

صفحه‌ای شطرنجی و ستون‌هایی در پلا که زمانی پایتخت مقدونیه بود.

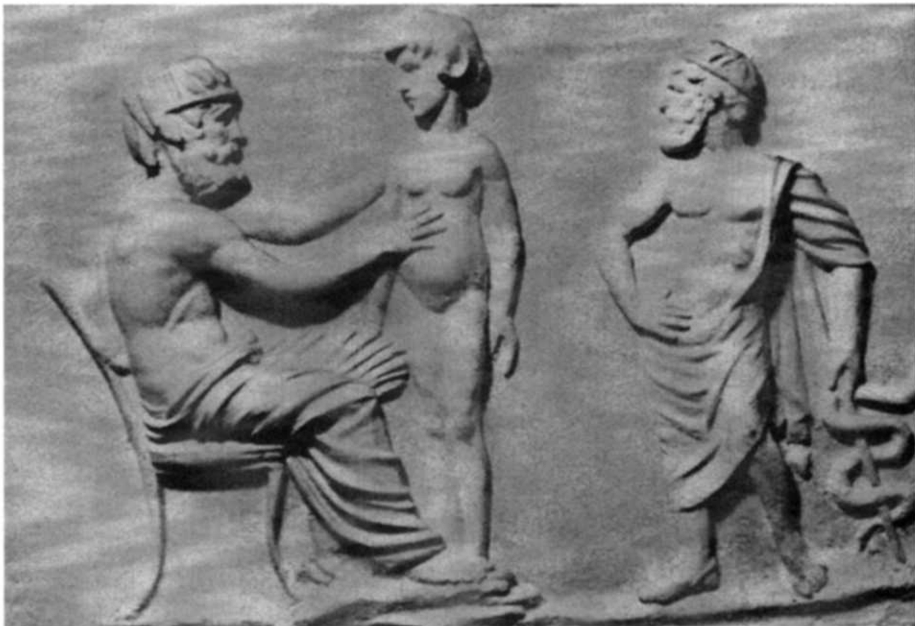


رودخانه‌های مناسبی برای قایقرانی تا کالاها را به این سو و آن سو ببرند. ارسطو، در این‌جا، در دربار پادشاه مقدونیه بزرگ شد.

در یونان باستان، خانوادهٔ پزشکان درباری زندگی خوبی داشتند. آنان از خدمتکار، برده و پول فراوان برای تهیهٔ چیزهای ضروری از قبیل غذا، پوشاک و اسباب و اثاثیه برخوردار بودند. به احتمال زیاد خانوادهٔ ارسطو، برای او معلم خصوصی در ریاضیات، سیاست، فلسفه و منطق به خدمت گرفته بودند. به نوجوانان طبقات اشراف آموخته می‌شد که چگونه خدایان یونانی را خشنود گردانند و از آن‌ها چیزهایی را که نیاز داشتند یا دوست داشتند بخواهند. وقتی پسران بزرگ‌تر می‌شدند، والدینشان آنان را به کنسرت، تئاتر و مجالس رقص در آمفی‌تئاترهای روباز، که هم‌اکنون نیز آثار آن‌ها در یونان باقی مانده است، می‌بردند.

ارسطو در ایامی که در پلا به سر می‌برد، رابطهٔ دوستی نزدیکی با فیلیپ، پسر شاه، که همسال خودش بود، برقرار کرد. سال‌ها بعد، دوست او بخشی از زندگانی‌اش را شکل داد. ارسطو در خردسالی، وقتی پدرش به مداوای بیماران می‌رفت، احتمالاً او را همراهی می‌کرد. ارسطو در بارهٔ خواص پرهیز و رژیم غذایی، داروها، ورزش و چگونگی بند آوردن خونریزی

تحصیل در یونان باستان، بسته به این که شخص در کدام دولتشهر زندگی کند، متفاوت بود. در بیش‌تر جاها، فقط پسران شهروندان آزاد به مدرسه می‌رفتند. آتنیان معتقد بودند که مردان می‌بایست آموزش کافی و آزادانه از علوم و فنون داشته باشند تا هم بتوانند وارد زندگی سیاسی شوند و هم شخصیت خود را رشد دهند. زنان، بردگان و خدمتکاران، رسماً به تحصیل نمی‌پرداختند، گرچه گاه زنان معلم سرخانه داشتند. در اسپارت، برعکس، مربیان بر آموزش‌های نظامی تأکید و تمرکز می‌کردند. آن‌ها به دختران، تقریباً منحصراً ورزش‌ها را می‌آموختند تا مادران سالمی برای سربازان آینده بشوند.



یک نقش‌برجستهٔ سنگی مربوط به سال ۳۵۰ پیش از میلاد که طبیبی یونانی و بیمارش را نشان می‌دهد. طبیب دیگری در تصویر دیده می‌شود با عصایی در دست که ماری به دور آن پیچیده است. عصا و مار پیچیده به دور آن امروزه نماد علم پزشکی شده است.

شدید بیمار چیز می‌آموخت. او یاد می‌گرفت که چگونه زخم را ببندد، استخوان‌های دررفته را جا بیندازد، و داروهایی برای تسکین درد و بهبود زخم‌ها بسازد. ارسطو با نگریستن دقیق، به فراگیری کالبدشناسی، زیست‌شناسی و چگونگی جریان و عملکرد طبیعت می‌پرداخت. این تجربه به او کمک کرد تا درک دقیقی از مشاهده پیدا کند که برای کارهای بعدی او مهارت مهمی بود.

از پسران طبیبان معمولاً انتظار می‌رفت که پا بر جای پای پدرانشان بگذارند. مهارت‌های پزشکی در یونان باستان غالباً محرمانه نگه داشته می‌شد و از پدر به پسر انتقال می‌یافت. اما در مورد ارسطو این‌طور نبود. هرچند ممکن است که او وقتی پسربچه‌ای بیش نبود با پدرش سفر کرده باشد، اما پدرش،

هنگامی که ارسطو فقط دَه سال داشت، پدرش مرد. مادرش نیز، هنگامی که او هنوز کودک بود، از دنیا رفت. پروکسنوس، یکی از خویشاوندان پدرش، مراقبت از پسرک را برعهده گرفت. او به ارسطوی نوجوان فصاحت و بلاغت و شعر یونان را آموخت. ارسطو هفده ساله بود که قَیّمش او را برای ادامهٔ تحصیل به آکادمی افلاطون در آتن فرستاد. افلاطون نامدارترین فیلسوف یونانی روزگار بود. ارسطو در آکادمی توانست روزهایش را به تفکر عمیق بگذراند. او می‌توانست با همشاگردی‌هایش در بارهٔ ماهیت زندگی و مسائل مهم روزگار خود به بحث و گفتگو بپردازد.

مدرسهٔ افلاطون، به افتخار آکادموس، یکی از قهرمانان جنگ تروا، نام‌گذاری شده بود. واژه‌های آکادمی و آکادمیک از این‌جا مشتق شده‌اند. این واژه‌ها امروزه به معنی اموری که «با آموزش و اندیشه‌ها سر و کار دارند» به کار می‌روند. آکادمی‌ای که ارسطو وارد آن شد شباهتی به مدارس امروزی نداشت. عملاً دروس اندکی شبیه به درس‌های امروزی، مانند زبان و ریاضیات، در آن تدریس می‌شد. در عوض، شاگردان ترغیب می‌شدند که صرفاً به اندیشیدن و جستجوی فهم و حقیقت بپردازند.

شاگردان آکادمی برای یادگیری بهتر به محاوره [dialogue] می‌پرداختند. محاوره، مجموعه‌ای از پرسش‌های متقابل بود که فکر را به تحرک وامی‌داشت. افلاطون از شاگردانش سؤالات بسیاری می‌کرد. به عنوان مثال: آیا چیزهایی که آن‌ها می‌دیدند و لمس می‌کردند واقعی بود؟ **واقعی** چه معنایی دارد؟ آیا ممکن است چیزها فقط در ذهن ما وجود داشته باشند؟ پرسش‌هایی از این دست فکر ارسطو را به تحرک وامی‌داشت. همین‌ها او را به سوی بسیاری از مشاهداتش در آینده، در بارهٔ گیاهان و جانوران، هدایت کردند.



مدرسهٔ آتن اثر رافائل (به سفارش واتیکان در سدهٔ شانزدهم).

ارسطو در سال ۳٦۷ پیش از میلاد وارد آکادمی شد و بیست سال، نخست همچون شاگرد و سپس به عنوان معلم، در آن‌جا ماند. افلاطون نه تنها استاد او بلکه دوست وی نیز شد. ارسطو به افلاطون به چشم استاد و مربی خود می‌نگریست و بسیاری از اندیشه‌های او را جذب کرد. افلاطون نیز از آموختن به ارسطو و یادگیری او لذت می‌برد، زیرا ارسطو گوش فرا می‌داد و به هر چیزی علاقه داشت.

پس از گذشت چند سال، اختلاف‌های عمده‌ای میان ارسطو و استادش پدید آمد. آنان نگرش‌ها و روش‌های متفاوتی داشتند. ذهن افلاطون به سوی کمال گرایش داشت. او همواره در جستجوی ماهیت صور مثالی [ideal forms]، یا چیزهای



کامل، و ارتباط این صور با چیزهای ناقصی که به آن‌ها می‌اندیشیم بود. او معتقد بود که حقیقت را نمی‌توان در زمین یافت. در برابر افلاطون، ارسطو به چیزهای واقعی با همان کاستی‌های واقعیشان توجه نشان می‌داد. او در بارهٔ این‌که چرا آن‌ها این‌گونه‌اند که هستند، پرسش می‌کرد.

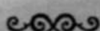
این دیدگاه‌های متفاوت در نهایت به روش‌های متفاوت جستجوی پاسخ منجر شد. افلاطون در جستجوی چیستیِ کمال، متفکر ژرف‌اندیشی شد که کاوش درونی ذهن را تجویز می‌کرد، و ارسطو مشاهده‌گر شد. هر دو روش مهم و ضروری، اما کاملاً با یکدیگر متفاوتند. ارسطو مسحور جهان واقعی بود و ذهنی عمل‌نگر و واقع‌بین داشت. او طرفدار فهم همگانی [common sense] بود. در حالی که افلاطون نامورترین فیلسوف همهٔ زمان‌ها بود، شاگرد برجسته‌اش ارسطو نخستین دانشمند واقعی شد.

تصویر مرکزی مدرسهٔ آتن. دست افلاطون نقطه‌ای در بالا و دست ارسطو تقریباً زمین را نشان می‌دهد. این تصویر احتمالاً نماد آن است که افلاطون مُثُل [یا ایده‌های] ماورای این جهان را می‌جست و ارسطو به امور این‌جهانی می‌پرداخت.

افلاطون الهام‌بخش ارسطو بود. اگرچه در برخی موارد آنان حتی مخالفِ هم بودند، تفکر افلاطون در شکل‌گیری و بالندگی اندیشه‌های ارسطو نقش مهمی داشت. ارسطو و افلاطون هر دو از فلسفه لذت می‌بردند و برای فلسفه و تفکر عمیق در بارهٔ چیستیِ وجود احترام قائل بودند.



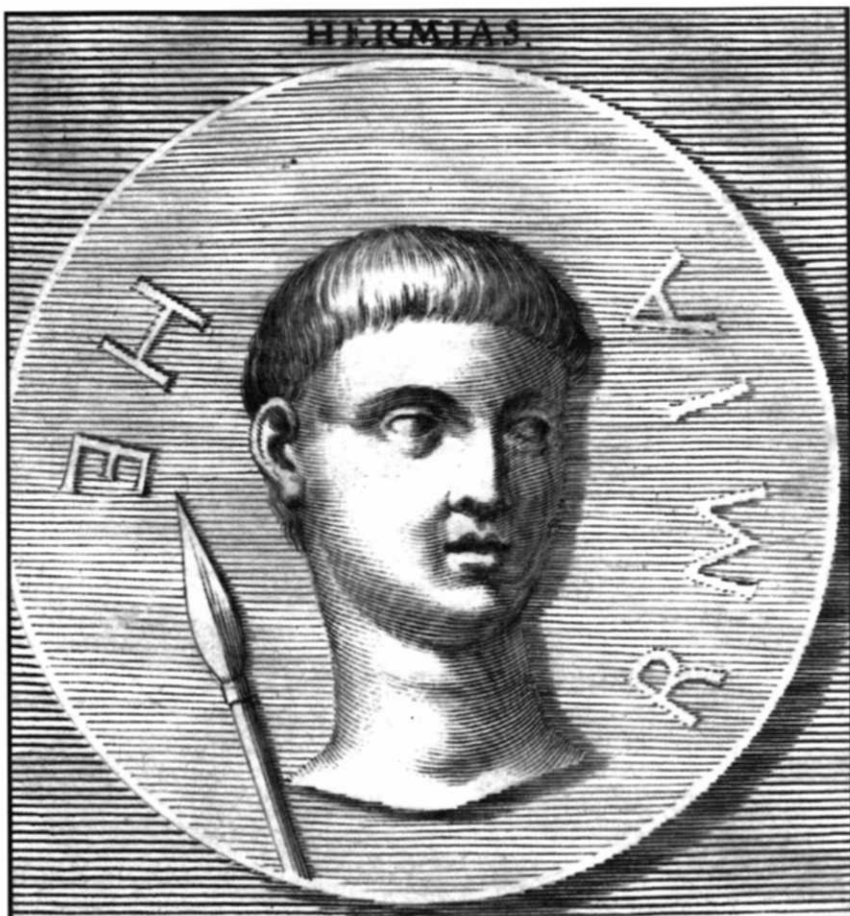
فصل
۴ کاوش در جهان طبیعت



ارسطو در سال ۳٤۷ پیش از میلاد آتن را به قصد سیر و سیاحت در سرزمین‌های دیگر ترک کرد. او دوستی به نام کسنوکراتس را با خود همراه کرد و از آتن به آسوس، واقع در ترکیهٔ امروزی، رفت. در آسوس، هرمیاس آتارنئوسی، کهنه‌سربازی یونانی، می‌کوشید با استفاده از سرمایه‌ای که از طریق سود حاصل از وام دادن به دیگران به دست آورده بود، پادشاهی کوچکی بر پا سازد. هرمیاس، که مردی توانمند و پرطاقت بود، موفق شده بود بر شمار اندکی از دهکده‌های واقع در دامنه‌های کوه ایدا، در شمال غربی آسیای صغیر، تسلط یابد. هرمیاس سپس توانست ایرانیان را ــ احتمالاً با پرداخت رشوه ــ مجاب کند که او را به عنوان شاه این قلمرو کوچک به رسمیت بشناسند. در آن‌جا بود که وی شهر آسوس را در کرانهٔ شمال غربی آسیای صغیر بر پا داشت.

در همین دوران، هرمیاس به دیدن آکادمی افلاطون در آتن رفت. او از آنچه دید الهام گرفت و مایل شد که نظیر

ارسطو به تحقیق در بارهٔ حیوانات دست زد و موجب پیشرفت‌های مهمی در زمینه‌های زیست‌شناسی و جانورشناسی شد.



تصویر حکاکی شده هرمیاس آتارنئوسی.

چنین مرکزی برای بحث و آموزش را در قلمرو خود داشته باشد. از این رو، از دو تن از شاگردان افلاطون ــ اراستوس و کریسکوس ــ دعوت کرد شعبه‌ای از آکادمی در آسوس تأسیس کنند تا موجب انتشار فلسفهٔ یونانی در قلمرو آسیایی او گردد. افلاطون از مساعدت به هرمیاس خشنود بود. او با گفتن این‌که هرمیاس همهٔ نیازهای آنان را در آسوس برطرف خواهد کرد، اراستوس و کریسکوس را تشویق کرد. آنان نیز،



افلاطون چنین نوشت که شاهِ فیلسوف بهترین نوع فرمانرواست. شاهِ فیلسوف باید تربیت بدنی می‌یافت، به خرد فیلسوفان دست پیدا می‌کرد و عمیقاً به دانش عشق می‌ورزید. او باید سال‌ها به مطالعه و آموختن می‌پرداخت تا پس از آن دانش خود را در راه حکومت خردمندانه به کار اندازد.



در مقابل، باید به هرمیاس فلسفهٔ یونانی می‌آموختند. این دو می‌کوشیدند از او شاهی فیلسوف بسازند.

ارسطو و دوستش برای پیوستن به این شعبهٔ کوچک آکادمی وارد آن شدند. روزگار او در آسوس ایامی شاد و پرثمر بود. اما سال ۳۴۷ پیش از میلاد، برای ارسطو سالی متفاوت بود. فیلیپ، پادشاه مقدونیه، دوست دوران کودکی ارسطو، آزرده از برخی کارهای اهالی استاگیرا، زادگاه ارسطو را آتش زد و ویران ساخت. از همه بدتر، افلاطون هم در همین سال مرد. ارسطو بسیار غمگین شد و بخشی از احساساتش را با سرودن شعر بیان کرد. او معلم خود را چنین توصیف کرد:

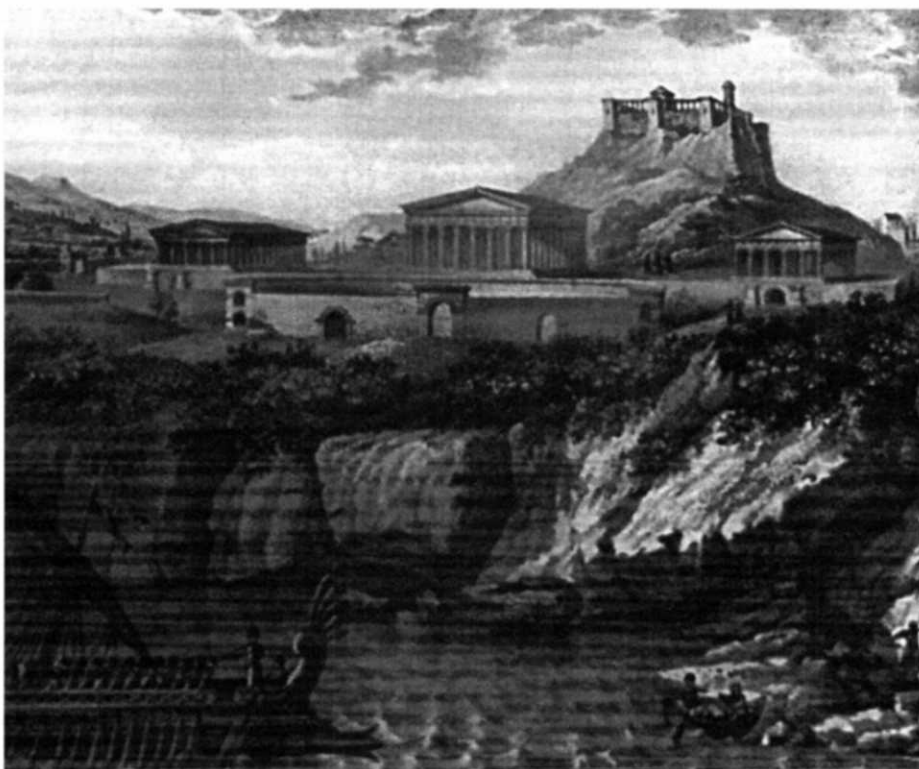
> یگانه کسی، یا نخستین کسی در میان مردمان، که هم در نحوهٔ زندگانی‌اش و هم در نحوهٔ تعلیم دادنش، نشان داد که نیک شدن و شادمانه زیستن، دو روی یک تلاشند. و اما حال، هیچ انسانی هرگز نمی‌تواند این توفیق را دگرباره نصیب خود سازد.[۲]

با وجود این مصائب، ارسطو در آسوس به خوشبختی دست یافت. او با پوتیاس، خواهرزاده هرمیاس، ازدواج کرد. در زمان ازدواج، ۳۷ ساله بود. ما هیچ سندی در بارهٔ سن و سال پوتیاس نداریم، اما ارسطو در کتاب *سیاستِ* [*Politics*] خود در بارهٔ سن مناسب برای ازدواج اظهار نظر کرده است. به نظر

او، این سن برای مردان ۳۷ سال و برای زنان هجده سال است. بنابراین، احتمال دارد که پوتیاس در زمان ازدواجشان هجده ساله بوده باشد. ارسطو، بی‌اندازه همسر جوان خود را دوست داشت. آنان صاحب دختری شدند و او را نیز پوتیاس نامیدند.

کامیابی‌های شخصی ارسطو در آسوس با موفقیت‌های حرفه‌ای او درآمیخت. او به مشاهدهٔ طبیعت و مطالعهٔ جهان طبیعی پرداخت و آنچه را درمی‌یافت ثبت می‌کرد. ارسطو سال‌ها درگیر این کار بود. او، برخلاف بسیاری از دیگر محققان همروزگارش، نه فقط به تفکر محض بلکه به مهارت‌های عملی نیز علاقه‌مند بود. ارسطو برای فهم چگونگی کار اندام‌های

آسوس در کرانهٔ شمال غربی آسیای صغیر واقع شده بود.

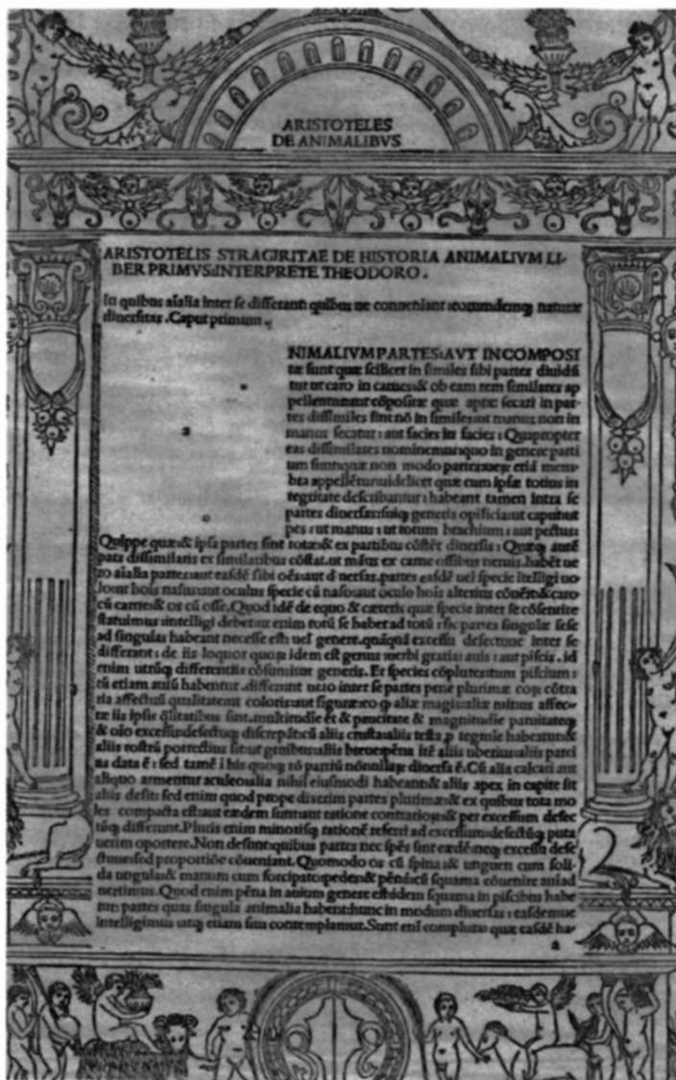


جانوران، لاشهٔ حیوانات بسیاری را تشریح می‌کرد. بیش‌تر همکاران وی این کار را دوست نداشتند. آن‌ها تصور می‌کردند که بسیار برتر از آن هستند که دست خود را آلوده سازند. بسیاری از آنان به آزمایش‌ها و مشاهدات واقعی به چشم تحقیر نگاه می‌کردند. آنان تصور می‌کردند مطالعه در بارهٔ هر جانوری غیر از انسان اتلاف وقت است. برعکس، ترجیح می‌دادند در مدرسه‌های خود بمانند و عمیقاً در اندیشه‌های خود فرو روند.

اما ارسطو از تشریح حیوانات لذت می‌برد. او به دقت بر روی پاره‌های بدن آن‌ها کار می‌کرد، به هر اندامی نگاه می‌کرد تا آن را بشناسد و بداند که کارش چیست. ارسطو فرضیه‌هایی طرح می‌کرد، آن‌ها را با مشاهده می‌آزمود و نتیجه را ثبت می‌کرد. او با چنین روش‌هایی بنیان جدیدی پی افکند. روش‌های ارسطو به شکل‌گیری آن چیزی که امروز روش علمی می‌نامیم انجامید.

ارسطو در کارهای بعدی‌اش در دیگر زمینه‌ها، از جمله ستاره‌شناسی و سیاست، به توصیف و سامان‌دهی کارهای دیگران پرداخت؛ اما در تحقیقات مربوط به زیست‌شناسی حقیقتاً پیشگام بود. کار وی در زمینهٔ زیست‌شناسی آن‌قدر از کارهایی که دیگران انجام داده بودند متفاوت بود که احساس کرد باید کار خود را توجیه کند. او توضیح داد که این کار ارزش آن را دارد که او و دیگران وقت خود را صرف آن کنند:

> اگر کسی پژوهش در بقیهٔ قلمرو حیوانی را کاری بی‌ارزش انگارد، باید همین‌گونه بی‌اعتنایی را نسبت به مطالعهٔ انسان نیز نشان دهد. پس بیاییم از تحقیق در بارهٔ مخلوقات پست‌تر، به شیوهٔ کودکان روی برنگردانیم. در هر موجود


ARISTOTELES
DE ANIMALIBVS

ARISTOTELIS STRAGIRITAE DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER PRIMVS: INTERPRETE THEODORO.

In quibus aialia inter se differant: quibus ue conueniant: communisque naturae diuersitas. Caput primum.

NIMALIVM PARTES: AVT INCOMPOSITAE sunt quae scilicet in similes sibi partes diuiduntur ut caro in carnes:

جلد اول
در تاریخ حیوان
ارسطو، چاپ
۱۴۷۶م.

طبیعی چیزی هست که ستایش ما را برانگیزد... . به این ترتیب، ما نیز باید دلگرم شویم و به بررسی هر موجود زنده‌ای بدون اکراه یا تنفر روی آوریم، زیرا در هر چیز، جزئی از طبیعت، عنصری از زیبایی وجود دارد.[۳]

پیداست که زیست‌شناسی ارسطو را مجذوب می‌ساخت، چرا

که او چهار اثر جداگانه در این رشته نوشت. در میان آثار وی، این چهار کتاب از آثار مشهور و ماندگار او به شمار می‌آیند: در اعضای حیوان، در تاریخ حیوان، در حرکت حیوان و در پیدایش حیوان. معلوم نیست که ارسطو دقیقاً در چه زمانی این کتاب‌ها را نوشته است؛ با این حال، او بسیاری از تحقیقات خود را در بارهٔ آن‌ها زمانی انجام داد که در آسوس و جزیرهٔ لسبوس در آن نزدیکی‌ها به سر می‌برد.

ارسطو بر پایهٔ مشاهداتش، استدلال کرد که گیاهان و حیوانات دارای غایت‌های طبیعی [natural goals] هستند. ساختارها و رشد آن‌ها فقط و فقط زمانی قابل درک است که این غایت‌ها فهمیده شوند. او غالباً در بارهٔ «غرض» [intention] طبیعت چیز می‌نوشت. برای مثال، اگر دانهٔ کدو حلوایی را بسوزانید، ساختمان آن را نابود می‌کنید. اما اگر دانه را بکارید، یک کدو حلوایی از آن می‌روید. غایت نهایی دانهٔ کدو حلوایی این است که کدو حلوایی به وجود آورد.

این‌گونه استدلال ــ مبنی بر این‌که علت غایی وجود دارد ــ غایت‌شناسی [teleology] نامیده می‌شود. دانشمندان تجربه‌گرای امروزی دیگر آن را به کار نمی‌برند. علم جدید، به جای اعتقاد به این‌که طبیعت عملاً غرض و غایتی دارد، تبیین می‌کند که بیش‌ترِ ساختارهای بدنی حیوانات از رویدادهای تصادفی و انطباق

جانورشناسی، علم مطالعهٔ حیوانات است. جانورشناسان در تحقیقات خود به جنبه‌های گوناگون حیات حیوانات توجه می‌کنند، از جمله این‌که چگونه حیوانات در طول دوران‌های دراز تکامل پیدا می‌کنند، و چگونه انسان و حیوان در این جهان با یکدیگر به سر می‌برند. این مطالعات به دانشمندان کمک کرده‌اند که ماهیت انسان و حیوان را درک کنند.



خارپوست‌های دریایی در اقیانوس زندگی می‌کنند و از گروه سخت‌پوستان هستند. آن‌ها گرد و مدورند و با پوسته‌ای خاردار و تیز پوشیده شده‌اند. گرچه به نظر می‌آید که این مخلوقات حرکتی ندارند، اما پاهای گوشتالودشان، به آن‌ها در حرکت به اطراف کمک می‌کند. صدف‌های خالی آن‌ها گاهی در سواحل یافت می‌شوند.

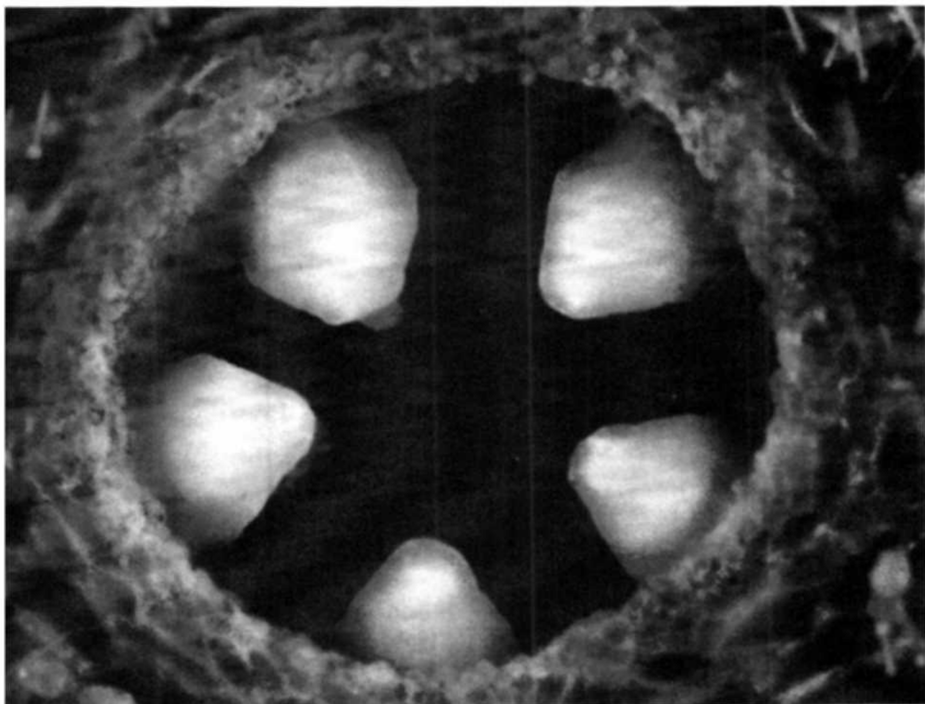


با تغییرات محیط در طی دوران‌های طولانی، سرچشمه گرفته‌اند.

با وجود این، ارسطو با دریافت خویش از چگونگی عملکرد جهان و با ابزارهای تحقیقاتی اندکی که داشت، پیشرفت‌های بسیاری در علم جانورشناسی پدید آورد. او در چهار کتاب خویش در بارهٔ جانوران، بیش از پانصد گونهٔ مختلف آن‌ها را شرح داد. ارسطو علاقهٔ خاصی به جانوران آبزی داشت و بسیاری از بی‌مهرگان اقیانوس مانند هشت‌پا، ماهی مرکب و خرچنگ را توصیف کرد. او چنان با دقت دهان خارپوست دریایی را توصیف کرد که امروزه به آن فانوس ارسطو می‌گویند. ارسطو در بارهٔ این جانور سخت‌پوست تیغ‌دار چنین نوشت:

> در واقع ساختمان دهان خارپوست از یک طرف تا طرف دیگر پیوسته است، اما شکل بیرونی آن این‌طور نیست، بلکه به فانوس شاخی‌ای می‌ماند که شیشه‌هایی از شاخ بیرون آن قرار داشته باشد.[4]

چرا ارسطو برای توصیف دهان خارپوست دریایی از تمثیل فانوس شاخی استفاده کرد؟ در یونان باستان، تکه‌های نازکی از شاخ، به عنوان شیشه بر روی دیواره‌های فانوس به کار می‌رفت. تکه‌های شاخ آن‌قدر نازک بودند که نور از آن‌ها عبور کند و در عین حال، از وزش باد به درون فانوس و خاموش کردن شمع داخل آن جلوگیری می‌کردند. فانوس‌های شاخی



ساختمان دهان خارپوست دریایی از پنج دندان تشکیل شده است. امروزه به آن فانوس ارسطو می‌گویند.

اغلب پنج دیواره داشتند، و به این ترتیب ارسطو از تمثیل ملموسی استفاده کرد که برای خوانندگانش قابل فهم باشد.

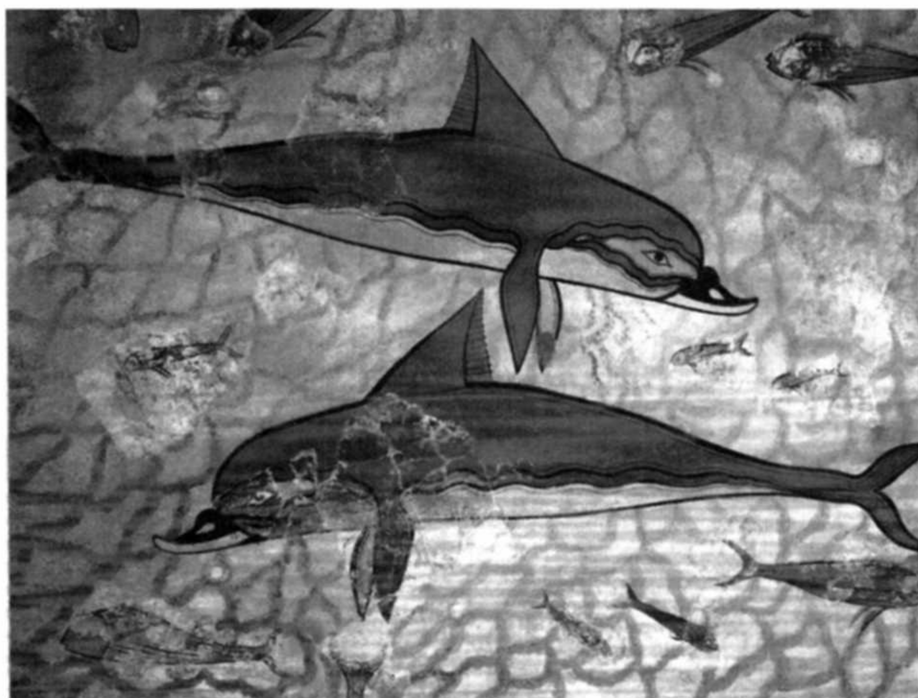
ارسطو به جانوران آبزی بسنده نکرد؛ او به همهٔ جانوران علاقه نشان می‌داد. در کتاب در *تاریخ حیوان*، به توصیف بسیاری از مشاهدات دقیق خویش در بارهٔ موجودات و نتایجی که از آن‌ها گرفته بود پرداخت. او در بارهٔ آن چیزی که امروزه انطباق یا سازگاری خوانده می‌شود سخن گفت تا این معنی را توضیح دهد که اندام‌های خاص جانور با کارهایی که در بدن انجام می‌دهند مناسبت کامل دارند. ارسطو متوجه شد که نهنگ‌ها و دلفین‌ها اگرچه در دریا زندگی می‌کنند، با ماهی‌ها تفاوت دارند. او دریافت که گاو بیش از یک معده دارد. ارسطو نشان داد

که برخلاف باور نادرست یونانی، کفتارها موجوداتی دوجنسی [hermaphrodites] نیستند (حیواناتی که هم می‌توانند نر باشند هم ماده). در واقع کفتارهای نر و ماده با یکدیگر متفاوت بودند. او متوجه شد که کندوی زنبور عسل تنها یک ملکه دارد که بر آن حکمرانی می‌کند و زنبورهای دیگر به او یاری می‌رسانند.

ارسطو همچنین نخستین کسی بود که لولهٔ کوچکی در پستانداران را که گوش درونی را به پشت حلق وصل می‌کند تشریح کرد. این لوله نقش مهمی در تعادل بر عهده دارد، و به نام بارتولومه ائوستاکی دانشمند سدهٔ شانزدهم، لولهٔ اوستاشی خوانده می‌شود.

ارسطو تشخیص داد که دلفین‌ها با ماهی‌ها تفاوت دارند. امروز می‌دانیم که دلفین‌ها پستاندار هستند.

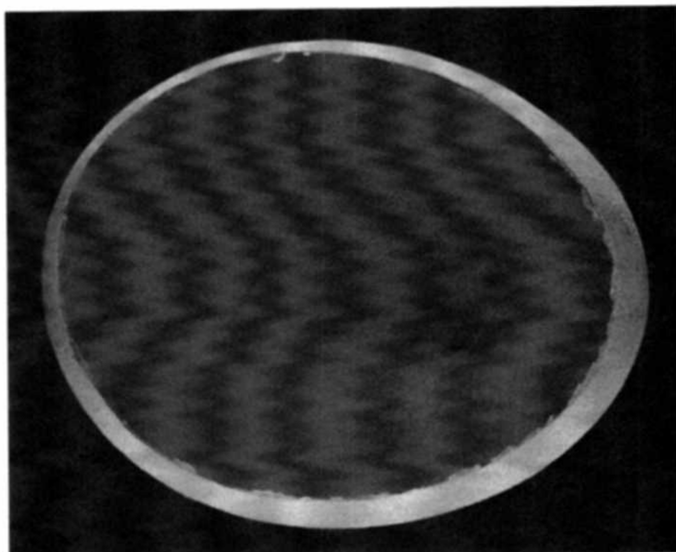
علاوه بر کالبدشناسی، ارسطو به جنین‌شناسی هم علاقه‌مند



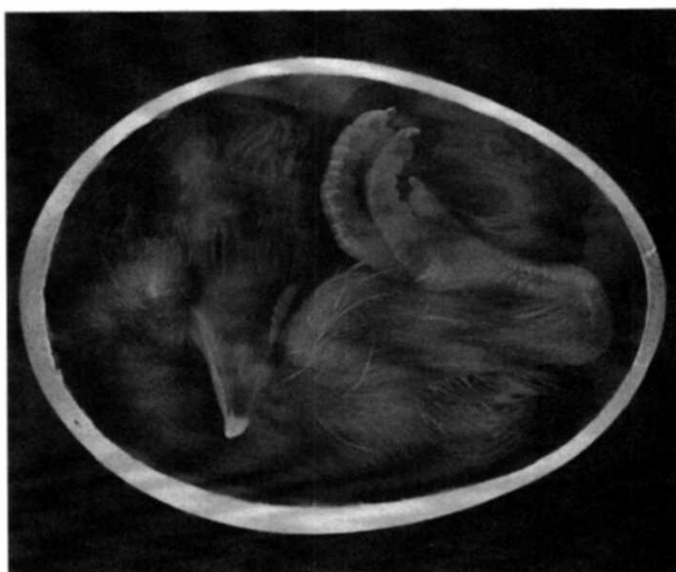
بود ــ مطالعهٔ نحوهٔ تبدیل جانوران از تخم به حیوان بالغ. برای دریافتن چگونگی رشد، ارسطو آزمایشگاهی به راه انداخت. او در آن‌جا از بیش از بیست و چهار تخم‌مرغ که در یک زمان گذاشته شده بودند جوجه‌کشی کرد. ارسطو هر روز به دقت و از نزدیک، هر یک را مشاهده می‌کرد تا ببیند آن‌ها چه تغییری می‌کنند. او با دقت هر تخم را در یک روز متفاوت می‌شکست تا بتواند تغییرات جنین درون آن‌ها را در طول زمان ببیند. ارسطو دید که پس از سه شبانه‌روز جنین ظاهر شد. سپس قلب به شکل یک لکهٔ کوچک خون، نمایان شد. او متوجه شد که این قلب، یکی دو روز پس از آن شروع به تپیدن کرد. آن‌گاه دید که «کمی بعد از آن بدن شکل می‌گیرد، در آغاز بسیار کوچک و سفید. سر به وضوح قابل تشخیص است، و چشم‌ها در آن تا حد زیادی بیرون زده‌اند».[5]

در طول تقریباً دوهزار سال، یعنی تا زمان انتشار اثر کارل لینایوس در قرن هجدهم، در این مشاهدات هیچ پیشرفتی به وجود نیامد.

کتاب ارسطو در کالبدشناسی تا صدها سال پس از مرگ او همچنان بهترین و کامل‌ترین اثر در این زمینه به شمار می‌رفت. البته ارسطو اشتباهاتی هم داشت. به عنوان مثال، او نوشت که بچهٔ برخی از جانوران، بدون پدر و مادر، «به طور جادویی» از آب و لجن به وجود می‌آید. ارسطو از آن‌رو به این نتیجه رسید که برای دیدن تخم‌های بسیار ریز، میکروسکوپ در اختیار نداشت؛ چون این ابزار ارزشمند و مفید هنوز اختراع نشده بود. او همچنین نوشت که مارماهی‌ها هرگز زاد و ولد



درون یک تخم‌مرغ، دربردارندهٔ جنین ۱۰ روزه.



درون یک تخم‌مرغ، دربردارندهٔ جنین ۲۱ روزه.

نمی‌کنند. ارسطو معتقد بود که هوش و فراست از قلب سرچشمه می‌گیرد نه از مغز.

این‌ها، در برابر آن مجموعهٔ حقیقتاً حیرت‌انگیز مشاهدات

زیست‌شناسانه، استثناهایی بیش نبودند. با این همه، این هزاران مشاهده تجربی و توصیف، بزرگ‌ترین هنر ارسطو نبود. از آن باارزش‌تر این بود که او دانسته‌هایش را طبقه‌بندی کرد، و به این ترتیب زیست‌شناسان آینده توانستند به سادگی آن‌ها را دریابند. نظامی که ارسطو ایجاد کرد به زیست‌شناسان آینده اجازه داد تا دانسته‌های خود را در چارچوبی ساده و روشن بیان کنند. خلق نظام‌ها و روش‌های روشن برای فهم اطلاعات آن کاری بود که ارسطو به بهترین وجه انجام داد.

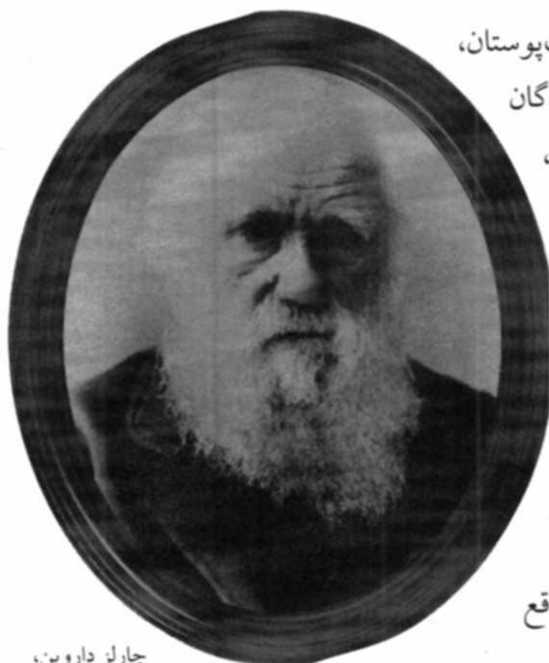
ارسطو با استفاده از مجموعهٔ عظیم مشاهداتش جانوران را به دو گونهٔ اولیه تقسیم کرد: جانوران دارای خون و جانوران بدون خون. امروزه، در بیش‌تر موارد، این‌ها را مهره‌داران و بی‌مهرگان می‌نامند. او مهره‌داران را شامل پستانداران، پرندگان، خزندگان، دوزیستان، ماهی‌ها و نهنگ‌ها می‌دانست. و بی‌مهرگان از دید ارسطو ــ گرچه امروز می‌دانیم که آن‌ها نیز دارای خون هستند ــ شامل شکم‌پایان (مانند هشت‌پا)، سخت‌پوستان، حشرات و جانوران صدفدار بود. او همچنین به تقسیم‌بندی جانوران گیاه‌سان ــ یا گیاهانی که شبیه جانور به نظر می‌آیند ــ مانند مرجان‌ها و شقایق‌های دریایی پرداخت. ارسطو در درون این گروه‌ها، جانوران را از چند نظر طبقه‌بندی کرد؛ از نظر طرز زندگی آن‌ها (مثلاً آبزی یا خشکی‌زی)، از نظر فعالیت‌های آن‌ها (جانوران شکارچی، جانورانی که شکار جانوران دیگر می‌شوند)، و به لحاظ اندام‌ها و اعضای آن‌ها (کالبدشناسی).

ارسطو با استفاده از این دسته‌بندی‌ها، نوعی «پلکان حیات»



یک موزاییک یونانی با تصویر موجودات دریایی.

بنیان نهاد. در ابتدای این پلکان موجودات زنده‌ای قرار داشتند که به عقیدهٔ او بدون تخم‌گذاری یا از طریق جوانه زدن تکثیر می‌شدند. از جملهٔ این‌ها جانوران گیاه‌سان و نرم‌تنان بودند. در مرتبهٔ بعد، حشرات قرار داشتند که از کرم یا لارو می‌بالیدند. بعد از آن جانورانی بودند که از تخم به وجود می‌آمدند.



چارلز داروین، بیش‌تر به سبب نظریه‌های خود در بارهٔ تکامل شهرت دارد.

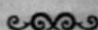
این گروه، شامل سخت‌پوستان، ماهی‌ها، خزندگان و پرندگان می‌شد. در بالای این جانوران، پستانداران قرار می‌گرفتند که بچه می‌زاییدند. این گروه شامل انواع گوناگونی می‌شد که پستانداران آبزی، پستانداران خشکی و البته انسان‌ها را دربرمی‌گرفت. ارسطو نخستین کسی بود که تشخیص داد انسان در واقع نوعی حیوان است.

این نمودارِ نردبانی و روش سامان‌دهی جانوران، تا زمانی‌که لینایوس در سدهٔ هجدهم در آن اصلاحاتی انجام داد کمابیش بدون تغییر باقی ماند. حتی وقتی لینایوس در آن اصلاحاتی ایجاد کرد، کار او ساختار اصلی پلکان ارسطویی را تغییر نداد. دانشمند بزرگ، چارلز داروین، بعدها نوشت: «لینایوس و کوویه [Cuvier: دانشمند فرانسوی] دو خدا برای من بودند، گرچه به شکل‌های بسیار متفاوت؛ اما در حقیقت آن‌ها در برابر ارسطوی بزرگ جز دو شاگرد مدرسه نبودند.»[۶]



فصل

۵ بازگشت به یونان



در سال ۳۴۳ پیش از میلاد، فیلیپ دوم، شاه مقدونیه و دوست دوران کودکی ارسطو، در جستجوی مربی‌ای برای پسر سیزده ساله‌اش اسکندر بود. طبیعی بود که فیلیپ به ارسطو، که دوست او و از سرشناس‌ترین فیلسوفان بود، بیندیشد. فیلیپ از قبل می‌دانست که ارسطو از دانش کافی برخوردار است، اما آیا به لحاظ سیاسی نیز شرایط لازم را داشت؟ آیا به اسکندر جوان راه صحیح نگرش به زندگی را می‌آموخت؟

او برای یافتن پاسخ این پرسش‌ها به مشورت نیاز داشت. پس، رو به دوست و همتای خود هرمیاس آورد که با وی پیمان صلح محرمانه داشت. فیلیپ، پیش از دعوت ارسطو به دربار خود، از هرمیاس در بارهٔ دیدگاه‌های سیاسی او جویا شد. هرمیاس احتمالاً به او گفت که به عقیدهٔ ارسطو، این تنها رسالت یونانیان است که بر جهان حکومت کنند. ارسطو این دیدگاه را اغلب برای هرمیاس تشریح کرده بود. این دقیقاً همان چیزی بود که فیلیپ برای پسرش می‌خواست.

به درخواست شاه فیلیپ، ارسطو سه سال به اسکندر جوان درس داد تا او را برای پادشاهی‌اش در آینده، آماده سازد.



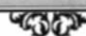
فیلیپ، شاه مقدونیه، در جستجوی معلمی برای پسرش اسکندر بود. ارسطو بهترین گزینه بود.

فیلیپ پس از دریافت این اطلاعات، ارسطو را، که در آن زمان ۴۳ ساله بود، دعوت کرد که به مقدونیه بازگردد و آموزش اسکندر را بر عهده گیرد. شاه مقدونیه با گرفتن این تصمیم، دوستی را انتخاب کرد که در روزگار کودکی، در همین دربار زندگی کرده بود.

ارسطو دعوت فیلیپ را برای بازگشت به مقدونیه و آموزش اسکندر پذیرفت. او به پسر جوان و دیگران زیست‌شناسی، ستاره‌شناسی، ریاضیات، علم دریانوردی و منطق آموخت. ارسطو جداً به برتری یونانیان بر همهٔ مردمان دیگر معتقد بود، و از این‌رو به اسکندر آموخت که بر بربرها ــ همهٔ غیر یونانی‌ها ــ چیره گردد، و از آمیزش خونی، از طریق ازدواج با ایشان، بپرهیزد. او همواره در آموزش اسکندر از آثار هومر، شاعر و ادیب بزرگ یونانی، به عنوان معیار اصلی تعلیم استفاده می‌کرد. *ایلیاد*، کتاب مورد علاقه اسکندر شد، و او از اعمال و رفتار شخصیت اصلی آن، آشیل، الهام گرفت.



وقتی ایرانیان به پیمان صلح محرمانه میان هرمیاس و شاه فیلیپ پی بردند، هرمیاس را دستگیر کردند و مورد بازخواست قرار دادند. آن‌ها او را آن‌قدر شکنجه دادند که مرد. ارسطو، که به مقدونیه بازگشته بود، چون دانست که چه اتفاقی رخ داده، تصمیم گرفت با یارانش بنای یادبودی برای هرمیاس برپا کنند. ارسطو خود کتیبهٔ آن را نوشت. او حتی شعری به یاد هرمیاس سرود که در آن ستایش خویش را نثار دوست خوب و خویشاوند خود کرد.



ارسطو در حدود سه سال در پلا، پایتخت مقدونیه، به اسکندر درس داد. شاگرد او باهوش و سختکوش بود، اما چندی بیش نپایید که سرنوشت او را از آموختن جدا ساخت. اسکندر در شانزده سالگی به سِمَت نایب‌السلطنهٔ مقدونیه منصوب شد. به این ترتیب، هرگاه پدرش در مقدونیه نبود، مسئولیت فرمانروایی بر عهدهٔ اسکندر قرار می‌گرفت. پس از به قتل رسیدن پدرش در سال ۳۳۶ پیش از میلاد، اسکندر پادشاه مقدونیه شد. او همچنین یکی از بزرگ‌ترین جنگاورانی گردید که تاکنون جهان به خود دیده است. در سی سالگی،



اسکندر حتی در نوجوانی فهم خود را از منطق، که ارسطو به او آموخته بود، نشان داد. روزی شاه فیلیپ از خریدن اسبی اصیل که عقب‌عقب می‌رفت و وحشیانه خره می‌کشید خودداری کرد. اسکندر با پدرش مخالفت کرد و گفت که اگر به او فرصت داده شود، می‌تواند اسب را رام کند. او توجه کرده بود که اسب فقط از سایهٔ خودش می‌ترسد. اسکندر اسب را طوری حرکت داد که مستقیماً در مقابل خورشید قرار بگیرد و دیگر نتواند سایهٔ خود را ببیند، و به این ترتیب اسب آرام گرفت. او با توجه کردن به جزئیات و منطق توانست احترام پدرش را جلب کند.



اسکندر بخش بزرگی از جهان را فتح کرده و امپراتوری عظیم یکپارچه‌ای به وجود آورده بود. شاگرد ارسطو به عنوان اسکندر کبیر مشهور شد.

ارسطو، وقتی که دیگر به وجودش در دربار مقدونیه نیازی نبود، به زادگاه خود استاگیرا بازگشت. او جمع دوستان و همکارانش از جمله تئوفراستوس را با خود به آن‌جا برد و چهار سال در آن‌جا اقامت کرد. در بارهٔ این‌که ارسطو در این مدت در استاگیرا چه می‌کرد جز اندکی نمی‌دانیم. با این‌همه، می‌دانیم که همسرش پوتیاس، در همان ایام از دنیا رفت. ارسطو در وصیتنامهٔ خود، سندی که مشخص می‌سازد پس از مرگ شخص با خانواده و دارایی او چه باید کرد، وصیت کرده بود که «استخوان‌های پوتیاس، چنان‌که خود خواسته، باید در همان جایی قرار داده شود که مرا در آن دفن می‌کنید.»[۷] با این حال، استخوان‌های پوتیاس باید پیش از او در خاک نهاده می‌شد.

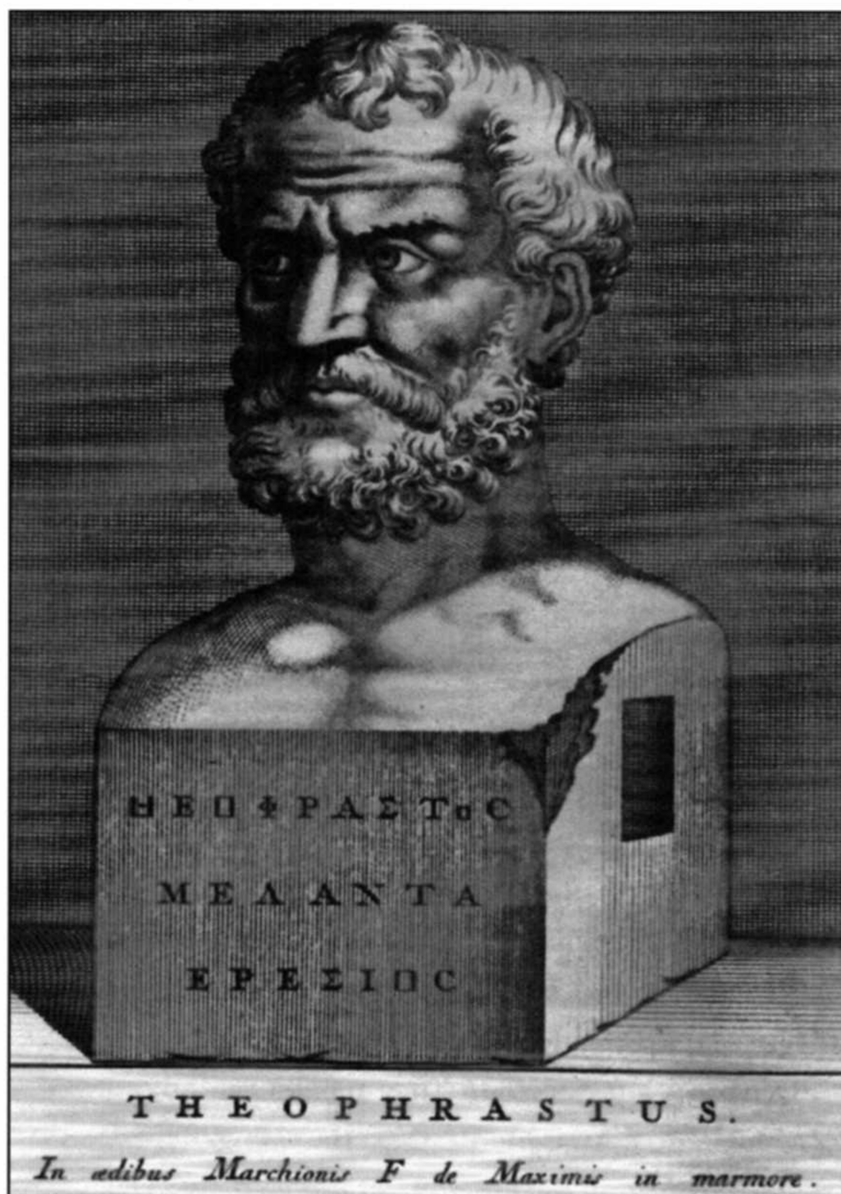
پس از مرگ او، ارسطو سرانجام همراه زندگی تازه‌ای به نام هرپولیس پیدا کرد. هرپولیس اهل استاگیرا بود و به این ترتیب، محتمل است که ارسطو با وی در همین دوره از زندگی‌اش آشنا شده باشد. برخی از مورخان معتقدند که



اسکندر کبیر موفق شد بخش زیادی از ایران و یونان را تصرف کند.

او هرگز با هرپولیس ازدواج نکرد، اما آن‌ها صاحب فرزند پسری شدند که او را، به یاد پدر ارسطو، نیکوماخوس نامیدند. ارسطو در طول زندگی خود نسبت به هرپولیس سخاوتمند و جوانمرد بود و بنا بر وصیتنامه‌اش، «به پاس محبت پایداری که او به من ابراز کرد»،[۸] مال کافی برای ادامهٔ آسودهٔ زندگی او باقی گذاشت.

ارسطو در سال ۳۳۵ پیش از میلاد بار دیگر به آتن بازگشت. این بار به جای پیوستن به آکادمی، تصمیم گرفت مدرسهٔ خودش را دایر کند. تا این زمان، مقدونیان تحت فرماندهی اسکندر، بر بیش‌تر یونان غلبه کرده بودند. ارسطو مورد علاقهٔ



تئوفراستوس،
فیلسوف یونانی.

دربار مقدونیه بود. نزدیک‌ترین دوست او آنتی‌پاتر کسی بود که اسکندر، که عازم نبردهای طولانی شده بود، او را به فرمانروایی

یونان گماشته بود. به این ترتیب، ارسطو به موقعیت خوبی برای انجام دادن هر کاری که دوست داشت دست یافت.

او تصمیم گرفت مدرسه‌ای تأسیس کند ــ لوکیوم، که مسیر تاریخ را تغییر داد. نام لوکیوم از محل آن گرفته شده بود ــ بیشه‌زار پردرختی در حومهٔ شهر که به آپولو لوکیوس، خدایی در هیئت گرگ، اختصاص داشت. ارسطو در این‌جا، درس‌گفتارهای خود را، اغلب در پری‌پاتوس، یا گذرگاه‌های سرپوشیدهٔ بیرون ساختمان ایراد می‌کرد. از همین گذرگاه‌ها بود که شاگردان ارسطو، «مشائیان» [peripatetics] لقب یافتند به معنی «راه‌روندگان». این مدرسه، مدرسهٔ مشائیان نیز خوانده شده است.



برخی از محققان تصور می‌کنند که اسکندر و ارسطو رابطهٔ خوبی نداشتند. کالیستنس، خواهرزادهٔ ارسطو، در یکی از سفرهای اسکندر او را همراهی می‌کرد و متهم به خیانت شد. اسکندر او را به اعدام محکوم کرد. آن دو مرد، همچنین بر سر مسائل سیاسی با هم اختلاف داشتند. اسکندر مشغول فتح جهان و ساختن امپراتوری‌ای عظیم بود. ارسطو به استقلال دولتشهرهای کوچک اعتقاد داشت. او از این‌که این امپراتوری آن‌ها را در کام خود فرو می‌برد نگران بود. هرچند اسکندر وقتی‌که استاگیرا، زادگاه فیلسوف، را نوسازی کرد، قاعدتاً ارسطو را اندکی خوشحال ساخت.



چون ارسطو به آتن رسید و مدرسه را دایر کرد، دستیاران و نیز وسایل آموزشی بسیاری، مانند کتاب و نقشه، با خود آورد. این وسایل چیزهایی بودند که افلاطون هرگز در آکادمی خود به آن‌ها نیاز نداشت. از این نظر لوکیوم بسیار متفاوت بود. افلاطون دوستدار اندیشهٔ محض بود، اما ارسطو به آموزش موضوع‌هایی علاقه داشت که شاگردانش بتوانند آن‌ها را ببینند، لمس کنند و تجربه کنند.

از همان زمان که ارسطو لوکیوم را بنیان گذاشت، آن‌جا را

مرکزی برای تحقیق و اندیشه‌ورزی در همهٔ زمینه‌های مطالعاتی موجود قرار داد. در نظر بسیاری از یونانیان، سه دانش مهم وجود داشت ــ فلسفه، علم طبیعت و ریاضیات. افلاطون برای ریاضیات اهمیت زیادی قائل بود، چرا که موضوع آن، تغییرناپذیر و معقول بود. اما فلسفه برای او، بیش از همه اهمیت داشت، چرا که ماهیت صور معقول را بررسی می‌کرد. ارسطو وقت خود را صرف پژوهش در فلسفه نیز می‌کرد، اما در عین حال به مطالعهٔ بسیاری موضوع‌های دیگر، و به تدریس طیف گسترده‌ای از مسائل علمی و فلسفی، می‌پرداخت.

لوکیوم روش‌های یکسره جدیدی در آموزش ایجاد کرد. بیش‌ترین توجه آن به تحقیق و تدریس بود، نه صِرف تفکر محض و تأمل درونی. آثار باقی‌مانده از آکادمی، محاوره‌های منتشر شدهٔ افلاطون است. آثار حفظ شدهٔ لوکیوم، سیاههٔ درس‌گفتارهای ارسطوست. بسیاری از آثار ارسطو، یادآور یکدیگرند. از این‌رو، چنین به نظر می‌آید که او همهٔ آن‌ها را در یک زمان می‌نوشت. به سخن دیگر، ارسطو همواره به عقب بازمی‌گشت و همچنان‌که به تحقیق و تدریس ادامه می‌داد، در درس‌گفتارهای خود تجدیدنظر می‌کرد. آثاری که او در لوکیوم نوشت تقریباً همگی این ویژگی را دارند که همچنان در راهند و پایان نیافته‌اند.

> برخی از کتاب‌های ارسطو، آن‌گونه که محققان امروزی گردآوری کرده‌اند: منطق، در *سماع طبیعی*، *در آسمان*، *در حافظه*، *در رؤیا*، *در خواب و بیداری*، *در نفس*، *در تاریخ حیوان*، *در اعضای حیوان*، *در حرکت حیوان*، *در پیدایش حیوان*، *تدبیر منزل*، *سیاست*، *بوطیقا* (صناعت شعر) و *مابعدالطبیعه*.

برخی از مورخان معتقدند که اسکندر

RETTORICA,
ET POETICA
D'ARISTO-
TILE

Tradotte di Greco
In Lingua Vulgare Fiorentina da
Bernardo Segni Gentil'huo-
mo, & Accademico
Fiorentino.

IN FIRENZE
APPRESSO LORENZO TORRENTINO
Impressor' Ducale. MD XLIX.

Con Privilegio di Papa Pagolo III. Et Carlo V. Imp. & di
COSIMO Duca II. di Firenze.

ترجمهٔ فن خطابه و بوطیقای ارسطو، چاپ ۱۵۴۹.

کبیر، شاگرد سابق ارسطو، او را فراموش نکرد. اسکندر در مقام فرمانروا هدیه‌هایی به لوکیوم می‌بخشید و نمونه‌هایی از گیاهان، جانوران و سنگ‌ها را از سرزمین‌های بسیاری که فتح



دیوارنگاره‌ای که ارسطو را در حال توصیف حیواناتی که اسکندر برایش فرستاده بود نشان می‌دهد. متعلق به انجمن ملی پاریس، فرانسه.

می‌کرد برای ارسطو می‌فرستاد. ارسطو آن‌ها را در جایی که نخستین باغ‌وحش و موزه محسوب می‌شود گرد می‌آورد.

لوکیوم محلی سرزنده و محبوب بود. شاگردان برای یادگیری از معلم سرشناس به آن‌جا می‌رفتند. آنان برای

مطالعهٔ زیست‌شناسی، ستاره‌شناسی، ریاضیات، طبیعیات، سیاست، ادبیات و ارزش‌های اخلاقی، به آن روی می‌آوردند. اما پیش از آن‌که بتوانند آغاز به درک و فهم همهٔ این موضوع‌ها کنند، ارسطو فکر دیگری برای آن‌ها در سر می‌پروراند.

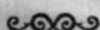


اسکندر کبیر ممکن است در جمع‌آوری گیاهان و حیوانات به ارسطو کمک کرده باشد.



فصل

۶ اندیشیدن در بارهٔ اندیشیدن



شاگردی که در لوکیوم تازه‌تأسیس درس می‌خواند، ممکن بود به زیست‌شناسی یا ستاره‌شناسی یا علم طبیعت علاقه داشته باشد. اما ارسطو به عنوان رئیس مدرسه، شاگردان خود را به این‌که از آن‌جا آغاز کنند تشویق نمی‌کرد. ارسطو دوست داشت که شاگردانش پیش از پرداختن به چنین رشته‌هایی به این بیندیشند که انسان‌ها چگونه می‌توانند بیندیشند و تعقل کنند. انسان‌ها چگونه می‌توانند حتی قادر به فکر کردن باشند؟ آن‌ها چگونه می‌توانند به افکار خود نظم ببخشند؟ ارسطو می‌خواست که شاگردانش روش منظمی برای اندیشیدن داشته باشند. او دوست داشت که آن‌ها، مانند قفسه‌های کتابخانه، فضاهایی در مغز خود داشته باشند تا هر فکر جدیدی را که کسب می‌کنند در آن‌ها جای دهند و به نظم درآورند.

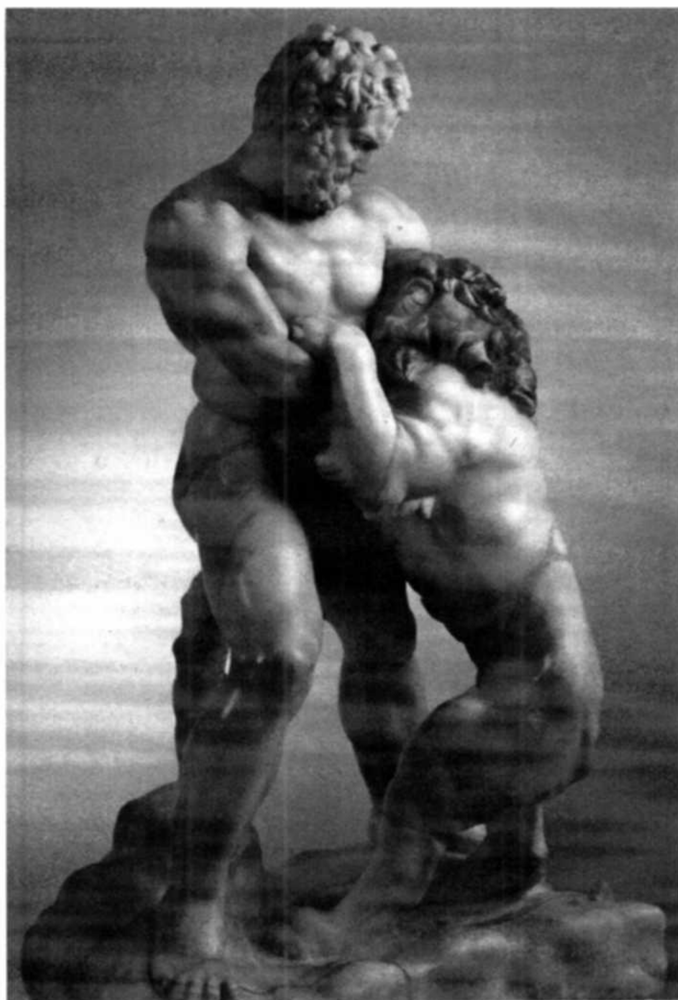
در طول ساعت‌های بسیاری که ارسطو به تحقیق در بارهٔ گیاهان و حیوانات می‌پرداخت، طبیعی بود که به این فکر کند که جایگاه انسان در این جهان طبیعی که مشاهده می‌کند، کجاست. این اندیشه او را به تفکر در بارهٔ آنچه انسان را از

ارسطو معتقد بود که وقتی انسان از این‌که ذهنش می‌اندیشد آگاه گردد، ذهن، مانند نفس، نامیرا می‌شود.

دیگر جانوران جدا می‌کند رهنمون شد. او اعتقاد یافت که انسان‌ها نفسی از نوعی دیگر، نفس ناطقه [rational soul]، دارند. اما چگونه این نفس با بدن ارتباط داشت؟

ارسطو در اثر خود به نام در نفس استدلال کرد که نفس جزء مهمی از وجود شخص است ـــ چیزی که هر شخص را یک شخص واحد می‌سازد. او بر این باور بود که همهٔ چیزها، از جمله موجودات زنده، از قوه‌ای (مادهٔ آن‌ها) و واقعیتی (صورت آن‌ها) تشکیل یافته‌اند. مثلاً، یک قطعه سنگ مرمر قوه یا استعداد آن را دارد که پیکره‌ای شود. یک دانه قوهٔ آن را دارد که به صورت گیاهی زنده درآید. ارسطو نفس را «صورت» بدن و بدن را «مادهٔ» نفس می‌دانست. به نظر او، گیاهان، پایین‌ترین نوع نفس را دارند. نفس حیوانات یک درجه بالاتر است. تنها انسان‌ها دارای نفس ناطقه‌اند. گیاهان تنها قادر به تغذیه، رشد و تولید مثل هستند. حیوانات اضافه بر همهٔ این‌ها، حسّ دارند و می‌توانند حرکت کنند. تنها انسان‌ها قابلیت تعقل دارند.

نفس در نظر ارسطو جاویدان است ـــ یعنی هرگز نمی‌میرد. وقتی انسان ذهن خود را به کار می‌گیرد، آن بخش از نفس که می‌تواند بیندیشد، به سبب اندیشهٔ محض و این‌که خود از اندیشیدنش آگاه است، جزئی از عالم الهی می‌شود، و بنابراین جاویدان است. این نظریه او را به دریافت‌های مهمی رساند. ارسطو در بارهٔ نفس نوشت: «تنها نفس نامیرا و ابدی است.»[۹] او معتقد بود که انسان‌ها باید فراسوی نیازهای مادی خود بیندیشند. آنان باید به جستجوی شناخت و فهم برآیند. این موجب نامیرایی و جاودانگی نفس آن‌ها می‌شود.



پیکره‌ای مرمرین مربوط به سدهٔ چهارم پیش از میلاد، که زمانی یک قطعه مرمر بود اما، طبق تفکر ارسطو، از قوه به فعل درآمد و پیکره‌ای زیبا شد.

و اما شناخت دقیقاً چیست؟ ارسطو در کتاب مابعدالطبیعه خود، درجات شناخت را تشریح کرد. او می‌دانست که همهٔ حیوانات احساس دارند و برخی از آن‌ها از حافظه برخوردارند. حیوانات دارای حافظه می‌توانند آموزش ببینند. انسان از طریق حواس خود مستقیماً به ادراک حسی می‌رسد. هنگامی که او بتواند احساسی را از احساس دیگر متمایز کند، این کار

می‌تواند به حافظه منتهی شود. تجربه‌ها از رشته‌های حافظه به وجود می‌آیند.

تکرار تجربه با موضوع‌های بسیار، انسان را به تعمیم، یا ایجاد قواعد عام در بارهٔ آن چیزها، می‌رساند، مثل این‌که همهٔ انسان‌ها به غذا خوردن نیاز دارند. و این قواعد عام به انسان‌ها اجازه می‌دهند که تعقل کنند، دست به تحقیقات علمی بزنند، و به خلق هنر قادر شوند. انسان‌ها حتی می‌توانند فراتر روند، ذهن خود را به کار اندازند و به تعقل در بارهٔ اندیشه‌های مجرد بپردازند ــ تأمل کنند که چگونه می‌دانند آنچه را می‌دانند و

تصویری بر روی یک گلدان یونانی دوران باستان که مراسم کفن و دفن یونانی را نشان می‌دهد. ارسطو معتقد بود که نفس نامیراست.



وجود داشتن به چه معنی است. ارسطو استدلال کرد که فقط نفس انسان صاحب این توانایی است که همهٔ این احساس‌ها و تجربه‌ها را جمع کند و در ارتباط با هم مورد بررسی قرار دهد و به شکل‌های مختلف نظم ببخشد.



مابعدالطبیعه (متافیزیک) را می‌توان مبحثی از فلسفه توصیف کرد که با چیستی واقعیت و هستی سر و کار دارد. این شاخهٔ فلسفه شامل هستی‌شناسی، جهان‌شناسی و شناخت‌شناسی است. هستی‌شناسی به چیستی وجود می‌پردازد، جهان‌شناسی به نظم طبیعی کائنات مربوط می‌شود، و شناخت‌شناسی ماهیت شناخت را بررسی می‌کند.



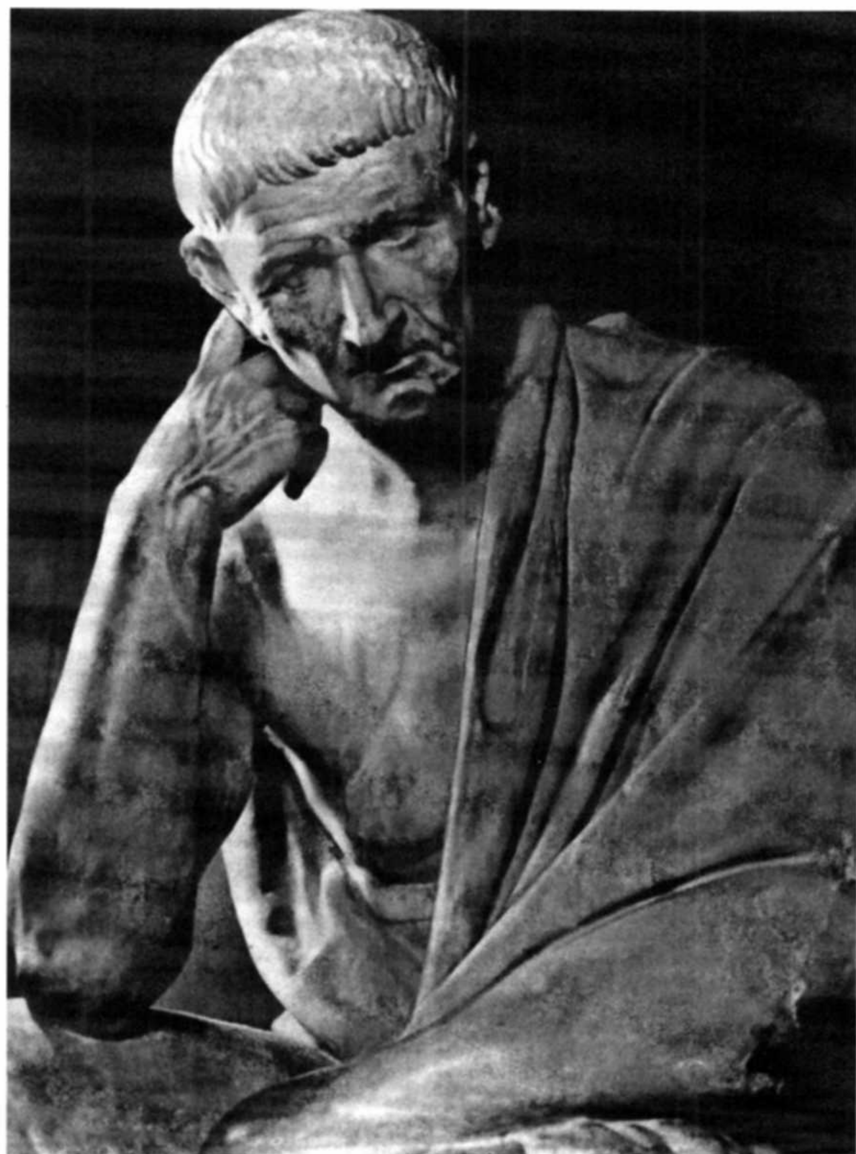
هنوز واقعیت‌ها به قدر کافی تثبیت نشده‌اند. هرگاه چنین شود، به مشاهده باید بیش از نظریه‌ها اعتبار داد، و اعتبار نظریه‌ها فقط تا جایی خواهد بود که واقعیت‌های مشهود آن‌ها را تأیید کنند.[۱۰]

پرسش مهم بعدی که ارسطو به آن پرداخت این بود که انسان در بارهٔ چه چیزهایی باید بیندیشد. او در کتاب مقولات [کاتگوریای] سلسله‌ای از چارچوب‌های عام تفکر را مطرح کرد. مقولات نام‌های همهٔ آن شکل‌هایی هستند که هر موجود منفردی می‌تواند در قالب آن‌ها «وجود داشته باشد». از جملهٔ آن‌ها می‌توان جوهر، کمیت، کیفیت، مکان، زمان و فعل را نام برد. ارسطو می‌گفت که این مقولات تمام پرسش‌هایی را که ممکن است شخصی در بارهٔ هر چیز خاصی طرح کند در بر می‌گیرند. مثلاً، می‌توان نوشت: این‌جا یک مرد (جوهر)، تنها (کمیت)، شبیه یک پزشک (کیفیت) وجود دارد. او اکنون (زمان) در خیابان (مکان) برای معالجهٔ (فعل) بیماری به سوی بیمارستان می‌رود.

ارسطو همچنین به شرح چیزهایی پرداخت که آن‌ها را

«حمل‌کردنی‌ها» نامید. حمل‌کردنی‌ها عبارت بودند از جنس، فصل، عَرَض خاص و عَرَض عام [نویسنده در این‌جا کوشیده است یکی از بخش‌های دشوار منطق ارسطو را به زبانی بسیار ساده شرح دهد. با این حال، باید توجه داشت که درک کامل این معانی، نیاز به پژوهش دقیق‌تر دارد. ــ م.]. هر یک از حمل‌کردنی‌ها گروه کوچک‌تری را از گروه بزرگ‌تر جدا می‌کنند. به عنوان مثال، جنسِ چیزی، ممکن است «گیاه» یا «حیوان» باشد. فصل آن ممکن است «مهره‌دار» باشد، مانند مار، میمون یا انسان. عَرَض خاص مربوط به گروهی است که فصل معینی دارد و عَرَض عام به کوچک‌ترین دسته در این گروه تعلق می‌گیرد. مثلاً در مورد یک فرد انسان، ارسطو نوشته است که جنس آن حیوان، فصل آن عاقل یا ناطق بودن، عرض خاص آن دوپا بودن و عرض عام آن وصف دقیق‌تر و جزئی‌تر آن شخص است، به این معنی که آن فرد انسان، چه زن چه مرد، ممکن است دارای پوست تیره یا روشن، بلند قد یا کوتاه، یونانی‌زبان یا عبرانی‌زبان باشد، و از همین دست توصیف‌ها.

مواردی که در بالا فهرست شدند مشخص می‌کردند که در نظر ارسطو چه چیزی شایستهٔ تحقیق بوده است. چون انسان چنین مقولاتی را در اندیشه داشته باشد، ابزار سخن گفتن در بارهٔ موجودات و انسان‌ها را در اختیار دارد. گام بعدی، کوشش برای بیان احکام کلی یا عام در بارهٔ آن‌ها بود. در این‌جا بود که ارسطو حقیقتاً نبوغ خود را نشان داد. اگرچه سهم او در زیست‌شناسی مهم و بنیادی بود، بسیاری از مورخان قویاً معتقدند بزرگ‌ترین دستاورد ارسطو در حوزه منطق بوده است.



ارسطو زمان زیادی از عمر خود را صرف مطالعهٔ هستی کرد.

منطق، جریان تفکر در بارهٔ مسئله‌ای از یک نقطهٔ آغاز تا رسیدن به نتیجه است. منطق زیربنای پیشرفت‌های علمی و بسیاری از تصمیم‌گیری‌هاست. دانشمندان برای دستیابی به نتیجه، به نظمی

هماهنگ، جامع و منسجم نیاز دارند. آنان نمی‌توانند بدون تعقلِ استوار به نتیجه‌ای دست یابند. ارسطو نظامی برای دستیابی به نتیجه بنیان گذاشت که دانشمندان تا امروز به شکل‌های مختلف همچنان از آن استفاده می‌کنند. او اعتقاد داشت که همهٔ متفکران، پیش از



ارسطو معتقد بود که منطق به دانشمندان در مطالعهٔ موضوعاتی مانند موضوعات ستاره‌شناسی کمک می‌کند.

دست زدن به تحقیق در هر رشتهٔ خاص همچون زیست‌شناسی و ستاره‌شناسی، باید به یادگیری منطق بپردازند. ارسطو به منطق نه به چشم نوعی علم، بلکه همچون مهارتی برای همهٔ دانشمندان می‌نگریست. منطق ابزار رسیدن به شناخت و دانش تازه را در اختیار آن‌ها قرار می‌داد.

ارسطو منطق را «تحلیل» [*آنالوتیکا*] می‌نامید. او در کتاب خود به نام تحلیل‌های اولیه، [*پری آنالوتیکا*: این کتاب به آنالوطیقای اول نیز مشهور است. ــ م.] به معرفی قیاس پرداخت ــ نوعی استدلال که از دو مقدمه یا قضیه و یک نتیجه تشکیل می‌شود. قیاس، «گفتاری است که در آن چیزهای معینی بیان شوند و چیز دیگری غیر از آنچه بیان شده، بالضروره از آن‌ها نتیجه شود.»[11] او نوشت که این نوع تعقل به شخص امکان می‌دهد که از آنچه قبلاً می‌دانسته دانش تازه‌ای به دست آورد. متفکر با مقدماتش آغاز می‌کند. این قضایا اصول متعارفه [axioms] خوانده می‌شوند. برای این‌که اصل متعارفه‌ای در استدلال به کار رود، باید به عنوان حقیقت پذیرفته شده باشد.

قیاس بر سه قضیه استوار است، مقدمهٔ کبرا، مقدمهٔ صغرا و نتیجه. مثال:

کبرا: همهٔ انسان‌ها بستنی دوست دارند.

صغرا: ریون انسان است.

نتیجه: پس، ریون بستنی دوست دارد.

یکی از مثال‌های خود ارسطو:

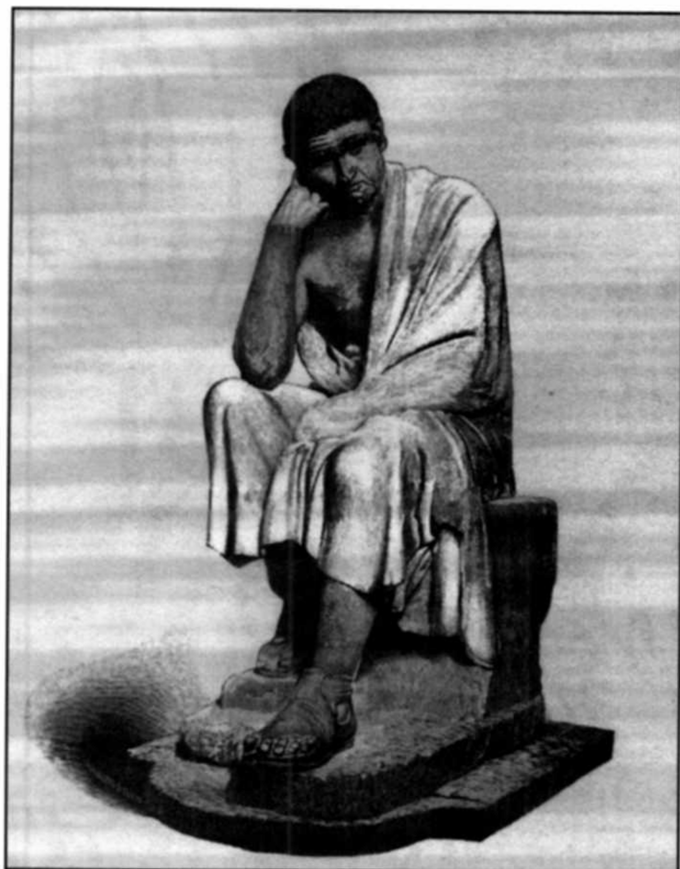
۱. هر یونانی یک شخص است.

۲. هر شخصی میراست.

۳. پس هر یونانی میراست.

با کنار هم گذاشتن مجموعه‌ای از قیاس‌ها، انسان می‌تواند از حقایقی که قبلاً آن‌ها را می‌دانسته نتایج عقلانی بیرون بکشد. پیداست که این روش یا نظام مایهٔ فخر ارسطو بود. این روش استدلال را امروزه استدلال صوری می‌خوانند. اگرچه پیش از ارسطو کسانی مانند هیپوکراتس، ریاضیدان یونانی، در بارهٔ استدلال و دلیل چیزهایی نوشته بودند، «اما ارسطو بود که اندیشه‌های پراکنده در طول قرون را گردآوری کرد و نخستین بار اصول استدلال منطقی را به نظم درآورد.»[۱۲]

این روش استدلال گرچه ممکن است ساده به نظر برسد، روشی نو بود. هدف آن اثبات این بود که ذهن انسان قادر به فهم کلیات است. به سخن دیگر، لازم نبود که انسان همهٔ افراد یک نوع را ببیند تا بتواند قضیه‌ای کلی در بارهٔ آن بسازد. هر کس می‌تواند قضایای عامی را که حقیقت آن‌ها قبلاً دانسته شده است برای فهم چگونگی تأثیر آن قضایا بر دیگر مشاهداتش به کار گیرد. وقتی ارسطو از علم سخن می‌گفت، مقصودش به کار بردن دانش موجود به روشی منطقی بود. برخلاف آنچه امروز ممکن است بیندیشیم، ارسطو در تعریف خود از علم این‌ها را هم می‌گنجاند: اخلاق، نظریهٔ سیاست، تاریخ، نقد ادبی، روان‌شناسی، تعبیر خواب، و به ویژه مابعدالطبیعه (تفکر در بارهٔ این‌که چگونه ما می‌دانیم آنچه را می‌دانیم) [البته این تعریف دقیق مابعدالطبیعه نیست. ــ م.]. به این ترتیب او بر این باور بود که علم، فهم عنصر کلی در عالم شناخت است. هدف هر علمی، نه فقط کشف حقایق تازه، بلکه فهمیدن به



در نظر ارسطو اندیشیدن در بارهٔ اندیشیدن کاری مهم و ضروری بود.

خاطر خود فهمیدن است. غرق شدن در اندیشیدن در بارهٔ اندیشیدن، هیچ هدفی جز تأمل محض ندارد ــ و این به خودی خود کافی است.

شاگردان او تنها هنگامی که این اندیشه‌های بنیادی را در بارهٔ تفکر انسانی و معنی علم و شناخت درک می‌کردند، واقعاً آمادگی تحقیق در جهان پیرامون را پیدا می‌کردند. آن‌ها دیگر بسیار مشتاق خیز برداشتن به سمت این جهان بودند. چیزهای بسیاری برای اکتشاف وجود داشت.



فصل ۷
زمینِ زیر پا و آسمانِ بالای سر



یکی از موضوعات جذاب برای یونانیان زمان ارسطو طرز کار زمین و چگونگی قرار گرفتن آن در جهانی بود که در پیرامونشان می‌دیدند. زمین از چه ساخته شده بود و عملکرد آن چگونه بود؟ کرات، ستارگان، خورشید و ماه، چه بودند؟ از کجا به وجود آمده بودند؟ ارتباط آن‌ها با زمین چگونه بود؟ آن‌ها چگونه حرکت می‌کردند و از چه ساخته شده بودند؟ این‌ها همه سؤالاتی بودند که دانشمندان یونان باستان مطرح می‌کردند.

ارسطو علم ستاره‌شناسی را بخشی از علم طبیعت به شمار می‌آورد. علم طبیعت، در نظر او مطالعهٔ نحوه عملکرد طبیعت بود. ارسطو، متناسب با روش منظم خویش، نخست به خود تغییر پرداخت. او نوشت که تغییر چهار گونه است: تغییر در مکان، تغییر در کیفیت، تغییر در اندازه (افزایش و کاهش)، و تغییر در جوهر (پدید آمدن و از میان رفتن). با این روش، او میان تغییرات فیزیکی و شیمیایی تفاوت نهاد.

ارسطو علم طبیعت را یکی از حوزه‌های مهم تحقیق محسوب می‌کرد.

این تفاوت امروز در فیزیک و شیمی اهمیت دارد، اما پیش از ارسطو هیچ کس در بارهٔ آن چیزی ننوشته بود. او تشخیص داد که اجزای برخی از ترکیب‌ها می‌توانند دوباره از هم جدا شوند، مانند توده‌ای از ماسه که با صخره‌هایی آمیخته است یا ظرفی از سنگ‌هایی با رنگ‌های مختلف. اما اجزای برخی دیگر نمی‌توانند از هم جدا شوند، زیرا جوهر مواد تغییر کرده است. مثلاً، ترکیبی از مس و قلع که برنز را تشکیل می‌دهد، یا شکر حل شده در فنجانی آب، ترکیباتی هستند که نمی‌توانند به آسانی جدا شوند. ارسطو در توصیف این تغییرات چنین نوشت: «ترکیب شیمیایی وحدتی است از چند جسمِ دارای قابلیتِ چنین ترکیبی که در آن خواص اجسامِ ترکیب شده دگرگون می‌شود.»[۱۳]

ارسطو تشخیص داد که تغییر اعراض خاص، مانند جسم سردی که گرم می‌شود، همانند تغییر در اعراض عام نیست. تنها تغییر اعراض عام متضمن تغییر در جوهر واقعی یک جسم است. همچنین، او تصور می‌کرد که چیزی مشترک در مس و در قلع و برنز هر دو باید وجود داشته باشد ـــ چیزی که به‌رغم تغییر در جوهر، ثابت می‌ماند. این «چیز» را ارسطو ماده نامید. او نوشت که ماده خود هیچ‌گونه کیفیتی ندارد. ماده فقط قوهٔ آن را دارد که، وقتی با صورت‌های مختلف ترکیب شد، به جوهرهای دیگری مبدل گردد.

ارسطو شرح داد که زمین دارای دو نیرو و چهار عنصر است. یک نیرو هر چیزی را به سوی پایین می‌کشد. سبکی



ارسطو می‌دانست
که برنز، همان
برنزی که در
ساختن ظروف به
کار می‌رود، مانند
قلع و مس، دارای
ماده است.

همه چیز را به سوی بالا می‌کشد. عناصر عبارتند از خاک، هوا، آتش و آب. آن‌ها از ترکیب‌های مختلف ماده و صورت به وجود می‌آیند. خاک، سرد و خشک؛ آب، سرد و مرطوب؛ آتش، گرم و خشک؛ و هوا، گرم و مرطوب است. خاک و آب عناصر سنگین، و هوا و آتش عناصر سبک هستند. این عناصر



ارسطو درست می‌اندیشید که می‌گفت نیرویی وجود دارد که چیزها را به سمت پایین می‌کشد. با این حال، او آن را به ستارگان و سیارات مربوط نمی‌دانست، زیرا اعتقاد داشت که آن‌ها کاملاً متفاوت با کرهٔ زمین عمل می‌کنند. امروز می‌دانیم که هر چیزی که جرم دارد دارای جاذبه است، و به این ترتیب خارج از زمین نیز جاذبه وجود دارد.



کامل نیستند. آن‌ها دائماً در حال تغییرند.

مشاهده و تجربهٔ چیزها و نظم و سامان زمین یک چیز بود و توصیف کیهان به کلی چیز دیگری. ارسطو می‌دانست که افکارش حدس و گمان است ــ زیرا او نمی‌توانست آن‌طور که قادر بود گیاهان، آب و آتش را ببیند اجرام آسمانی را از نزدیک مشاهده کند. با این همه، ارسطو حتی الگویی تفصیلی از کائنات کیهانی ترسیم کرد تا چیزهایی را که خود و دوستان مشاهده‌گرش می‌توانستند ببینند توضیح دهد.

او بر این باور بود که، برخلاف زمینِ دائماً در حال تغییر، کیهان همیشه یکسان است و همواره نیز همین‌گونه بوده است. ارسطو، همانند بیش‌تر یونانیان باستان، تصور می‌کرد که زمین در مرکز این عالم قرار دارد. او نمی‌پنداشت که کیهان زمانی تغییر کرده باشد یا هرگز تغییر کند. ارسطو گمان می‌کرد که همهٔ تغییراتی که مردم می‌بینند، دایره‌وار است و به این ترتیب شرایط کلی هرگز تغییر نمی‌کند.

ارسطو اعتقاد داشت که عالم آغاز و پایانی ندارد، و چنین نوشت:

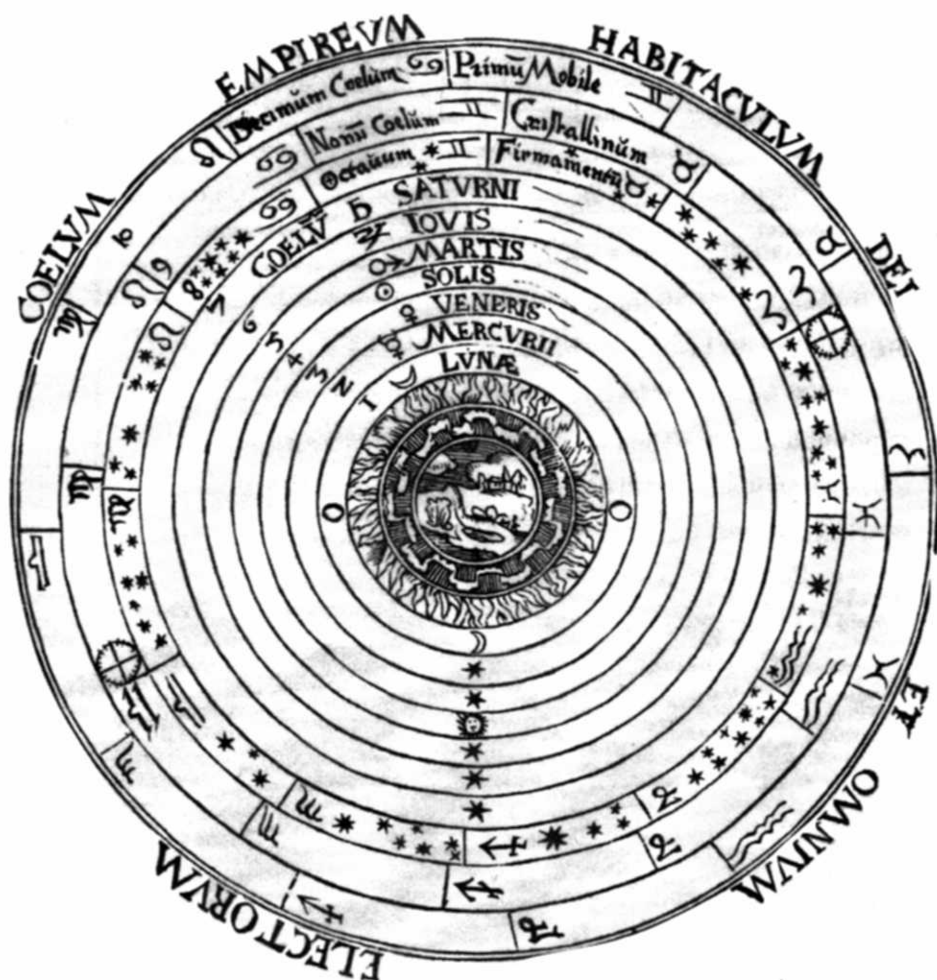
> پس روشن است که، ورای آسمان، نه مکان وجود دارد، نه خلأ و نه زمان... بنابراین، هر چیزی که در آن‌جا هست طبیعتش چنان است که نه محلی را اشغال می‌کند و نه زمان آن را پیر می‌کند؛ و هیچ تغییری در هیچ یک از چیزهایی که

> ورای دورترین حرکت قرار گرفته‌اند وجود ندارد؛ آن‌ها در پایندگی کامل بی‌حرکت و بی‌تغییر خودشان به زندگی، به بهترین و بی‌نیازترینِ زندگی‌ها، ادامه می‌دهند.[۱۴]

فهم تغییرناپذیری کیهان موضوع مهمی بود که همچنان باید توضیح داده می‌شد. ارسطو در کتاب خود، *در آسمان*، در بارهٔ جهان محسوس و مشهود مطالبی نوشت. او استدلال کرد که چیزی به بزرگی و سنگینی کرهٔ زمین غیرممکن است که حرکت کند، و بنابراین زمین در مرکز کائنات، ثابت ایستاده است. خورشید، ماه و سیارات به دور زمین می‌چرخند. آن‌ها هر یک کرات کاملی هستند که در درون کرات کامل بلورین سخت و شفافی قرار دارند. مدار آن‌ها دایرهٔ کامل است. ستارگان به کرات بلورین گردندهٔ خودشان متصل هستند.

این حکاکی روی چوب که در سال ۱۴۸۰م در آلمان خلق شده است ارسطو را با شاگردانش نشان می‌دهد.





تصویری از کائنات ارسطویی، متعلق به سال ۱۵۳۹م، اعتقاد مستمر به چهار عنصر ارسطویی ــ خاک، آب، هوا و آتش ــ را نشان می‌دهد.

دورترین کره به خدا ــ محرک نخستین ــ تعلق دارد. خدا همهٔ کرات را اداره می‌کند.

ارسطو تحت تأثیر کمال‌جویی افلاطون، مدل خود از کیهان را مدلی کامل ساخت. او اعتقاد داشت که کائنات الهی هستند. و به این ترتیب درست بود که اجرام آن به شکل کره باشند، چرا که کره کامل‌ترین شکل است. آن اجرام باید به شکل دایره‌ای حرکت کنند، زیرا دایره هیچ آغاز و پایانی ندارد ــ

ابدی است. و از آن‌جا که مرکزِ چیزی که در حال چرخش است بی‌حرکت است، خود زمین باید آرام و بی‌حرکت باشد. ارسطو استدلال کرد که، از آن‌جا که همهٔ این اجرام آسمانی کاملند، قطعاً از عنصر کاملی ساخته شده‌اند ــ عنصر پنجمی که در زمین وجود ندارد. او این عنصر را «اثیر» نامید.

چنان‌که امروز می‌دانیم، تقریباً همه چیز این نظام نادرست بود. در روزگار ارسطو، هیچ‌کس حرکت زمین را درک نمی‌کرد. اما این نظریه کوشش معقولی برای توضیح آن چیزی بود که او بدون تلسکوپ یا هرگونه فن‌آوری دیگری، فقط با چشمانش، مغزش و ریاضیات می‌دید. سال‌های بسیار طول کشید تا دانشمندان در درستی این مدل شک کنند و آن را کنار بگذارند. آن‌ها سرانجام این مهم را به انجام رساندند. پیش از آن‌که ستاره‌شناسی جدید بتواند گامی به پیش بردارد اندیشه‌های ارسطو در بارهٔ کائنات باید به دقت و به آهستگی از جهان‌بینی علمی زدوده می‌شد.

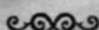
Cy finent les tiltres des chappitres
Et apres cõmence le viii^e livre



Ou premier chapitre il premet q̃
determiner damitie appartient a

فصل

۸ در بارهٔ درست و نادرست



یونانیان باستان مجذوب جهان طبیعت، مجذوب ستاره‌شناسی و علم طبیعت و زیست‌شناسی بودند. اما مطالعه در این حوزه‌ها طبیعتاً آنان را به سوی سؤالاتی در بارهٔ جایگاه خودشان در این عالم سوق می‌داد. اگر فقط انسان‌ها عقل دارند، این امر چه مسئولیت‌هایی بر عهدهٔ آن‌ها قرار می‌دهد؟ آن‌ها باید با همدیگر چگونه رفتار کنند؟ این دست پرسش‌ها به آن چیزی می‌انجامید که امروز اخلاق خوانده می‌شود.

ارسطو سه کتاب بزرگ در بارهٔ اخلاق نوشت: *اخلاق نیکوماخوسی*، *اخلاق ائودموسی* و *اخلاق کبیر*. او نوشت که بیش‌تر مردم برترین خیر را خوشبختی تعریف می‌کنند. این به آن معنی است که آن‌ها چیزی را انتخاب می‌کنند که بیش از همه خوشحالشان می‌کند. انسان چگونه باید خوشبختی را تعریف کند؟ به گفتهٔ ارسطو، خوشبختی «فعالیت نفس در مطابقت با خیر، در انسانی بالغ است».[۱۵]

چگونه انسان‌ها می‌توانند به خوشبختی دست یابند؟ ارسطو

یک نسخهٔ خطی فرانسوی مربوط به سدهٔ پانزدهم م که در آن شش گونه دوستی که در کتاب‌های اخلاقی ارسطو آمده، به تصویر کشیده شده است.

اعتقاد داشت که آن‌ها باید از کودکی برای کسب عاداتِ درست تربیت شوند. او در عین این‌که می‌پنداشت مردم می‌توانند دست به انتخاب اخلاقی بزنند، به انضباط و حکومت قانون نیز اعتقاد داشت. اخلاق با علم، که در آن انسان‌ها می‌توانند با تفکرِ خودشان به اصول اولیه برسند، متفاوت است. در اخلاق انسان‌ها به آموزش نیاز دارند. این معنا منجر به اعتقاد ارسطو به اهمیت تعلیم و تربیت شد. در یونان دورهٔ ارسطو، اخلاق بخشی از سیاست بود. این به آن معنی بود که حقوق، دین و تعلیم و تربیت همگی در حوزهٔ مسئولیت دولت قرار می‌گرفت. ارسطو نوشت:

> جوانان تربیت درستِ اخلاقی نخواهند یافت مگر آن‌که نخست قوانین درستی تدوین شوند. قرص و محکم و اعتدال‌آمیز انتخابِ اکثر مردم نیست، به‌خصوص جوانان. بنابراین، پرورش و اشتغال آنان باید به‌وسیلهٔ قانون مشخص شود؛ چیزی که به صورت عادت درآمده باشد دردناک نخواهد بود. به‌طور کلی، ما نیاز به آن داریم که قوانین سراسر زندگی را در بر گیرند.[۱۶]

ارسطو، با ملاحظهٔ شیوه عملکرد دولت‌ها، اخلاق را به سیاست ربط داد. استدلال او این بود که فقط دولتی که خوب اداره می‌شود و قوانین خوبی دارد می‌تواند شرایط درست آموزش عاداتِ منجر به رفتار اخلاقی به جوانان را مهیا کند. از آن طرف نیز فقط فلسفه‌ای خوب می‌تواند اندیشه‌های بنیادی برای ایجاد دولتی باکفایت را فراهم سازد. و فراغتی که فیلسوفان برای فکرکردن در بارهٔ این اندیشه‌های بنیادی به آن نیاز دارند فقط در زندگی سیاسی به‌دست‌آمدنی است. به



ارسطو معتقد بود که دولت مسئول قانون است. آتن قوانینی داشت و مجرمان را در دادگاه‌هایی در فضای باز، به نام آرئوپاگوس، محاکمه می‌کرد.

نظر ارسطو، دولتشهر هم ابزار دست یافتن به این برترین شکل جامعه، و هم ثمرهٔ آن است.

ارسطو نوشت اگرچه جوامع ابتدایی‌ترِ دیگر قادر به برآوردن نیازهای مردمانشان برای ادامهٔ زندگانی بوده‌اند، اما فقط آن جوامعی که به لحاظ سیاسی خوب اداره می‌شوند می‌توانند امکان زندگی خوب را فراهم آورند. او اعتقاد داشت که مردمی که در دولتشهر زندگی و کار می‌کنند به بالاترین قابلیت خود می‌رسند.



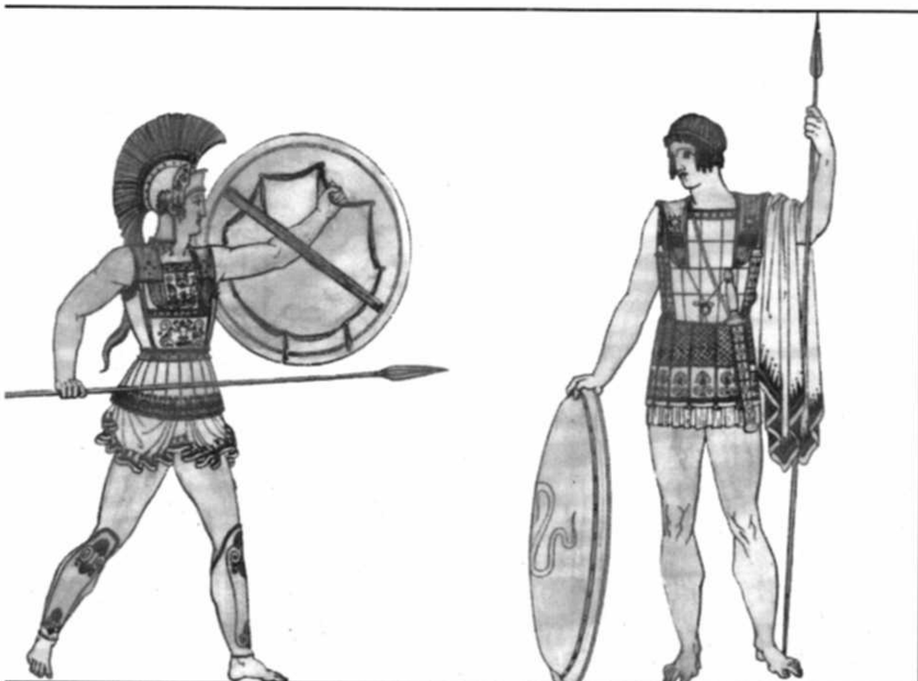
برخی از نوشته‌های ارسطو در سیاست به مقایسهٔ قوانین اساسی همهٔ آن حکومت‌هایی که او می‌شناخت می‌پردازند. ارسطو آن دسته از قوانین اساسی را خوب می‌دانست که عملکرد حاکمان در راه خیر و صلاح همهٔ شهروندان را توصیف می‌کنند. اگر حاکمی به سود خود یا فقط به سود طبقهٔ حاکم کار می‌کرد، قانون اساسی آن سرزمین مورد علاقهٔ او نبود. ارسطو به پیروی از منطق خویش، به مردمسالاری علاقه‌مند بود و استبداد و «مردمسالاری لجام‌گسیخته» را دوست نداشت.



از آن‌جا که دولتشهری مانند آتن برترین نوع جامعه بود، برترین هدف آن ایجاد شرایطی بود که افراد هوشمند بتوانند فیلسوفانه زندگی کنند. مردمانی که میل داشتند و می‌توانستند در این دولتشهرها حضور پیدا کنند چه کسانی بودند؟ شهروندان آن‌ها. تعریف ارسطو از شهروند کسی است که در اجرای عدالت و ادارهٔ امور شهر شرکت داشته باشد. او معتقد بود که شهروند خوب به معنی انسان خوب است و چنین انسانی آمیخته‌ای از خرد اخلاقی حاکمان و فضیلت فروتنی افراد عادی را در خود دارد.

ارسطو اعتقاد داشت که فقط یونانیان دارای قابلیت‌های لازم برای رهبری هستند و تنها آن‌ها می‌توانند دولتشهرهای مطلوب به وجود آورند. این قابلیت‌ها به آنان حق می‌داد که غیر یونانیان را به عنوان خدمتکار و برده به کار گیرند، زیرا کار [جسمانی] را «دون شأن» خود می‌دانستند. او همچنین اعتقاد داشت که تابعیت رسمی و خدمت در ارتش، فقط حق و وظیفهٔ یونانیان است و بس.

از نظر ارسطو این مهم بود که دولتشهر به قدر کافی کوچک باشد تا بتوان آن را به‌خوبی اداره کرد و همهٔ شهروندانش فرصت مشارکت فعالانه در زندگی اجتماعی داشته باشند. ارسطو با ایجاد امپراتوری‌های بزرگ، که در برابر چشم خود



ارسطو اعتقاد داشت که خدمت در ارتش وظیفهٔ همهٔ شهروندان یونانی است.

او در حال شکل گرفتن بودند، موافق نبود. و به قطع و یقین باور داشت که سرنوشت یونانی، حکومت بر جهان است. خواست او صرفاً این بود که شهرهای کوچک در امپراتوری، محل‌هایی باشند که مردم در آن‌ها بتوانند زندگی خوب و مبتنی بر فلسفه داشته باشند.

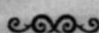
ارسطو اعتقاد داشت که یونانیان همچنان‌که ادارهٔ جهان را در دست می‌گیرند و امپراتوری عظیمی بنیان می‌نهند، شهرهای کوچکی بنا می‌کنند که در آن‌ها بتوانند فلسفه را به عمل درآورند. این روند انسان‌ها را فراتر از جهان مادی می‌بُرد و امکان می‌داد که آن‌ها شریک جاودانگی خدایان شوند. به عقیدهٔ ارسطو، این برترین هدف آنان بود.



ARISTOTELES STAGIRITA·CLAR·OLYMP·IO

Magnus Ariſtoteles cauſas exquirere rerum,
Sed quâ naturæ cauſa ſecunda patet.

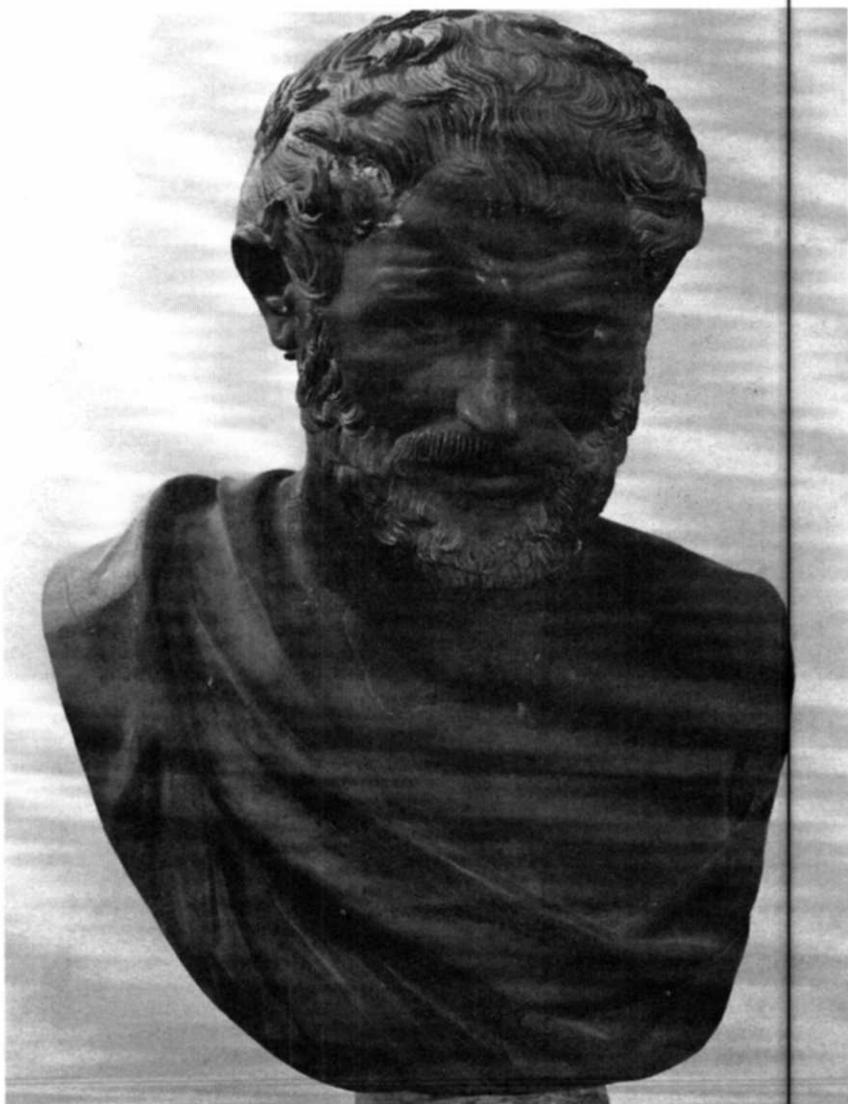
فصل
۹
تأثیر ارسطو



پس از مرگ اسکندر کبیر در سال ۳۲۳ پیش از میلاد، آتن در برابر حکومت مقدونیان طغیان کرد. ارسطو از آن‌جا که مقدونی‌ای بود که در آتن زندگی می‌کرد، ترسید که در خطر قرار گیرد. برای این‌که از حکم اعدام رهایی یابد، به جزیرهٔ ائوبویا گریخت و در آن‌جا در کلبه‌ای که هنوز به خانواده‌اش تعلق داشت اقامت گزید. کمی بعد از رسیدن به آن‌جا در سال ۳۲۲ پیش از میلاد به بیماری معده دچار شد و در ۶۲ سالگی درگذشت.

گرچه پیکره‌های بسیاری از ارسطو در کتابخانه‌ها و دانشگاه‌ها وجود دارد، همهٔ آن‌ها دیرزمانی پس از مرگ او ساخته شده‌اند. این‌ها آثاری هستند که از قوهٔ خیال هنرمندان تراوش کرده‌اند. امروز تنها یک توصیف از ارسطو وجود دارد. حتی آن توصیف هم پانصد سال پس از حیات او نوشته شده و ممکن است معتبر نباشد. ارسطو «نوک‌زبانی سخن می‌گفت... ساق‌های باریکی داشت، ... چشمانش کوچک

هرچند ارسطو در سال ۳۲۲ پیش از میلاد درگذشت، آثار او در فلسفه و علوم طبیعی هنوز در یادها مانده‌اند.



هنرمندان کوشیده‌اند تصاویری از ارسطو خلق کنند، اما امکانِ آن وجود ندارد که بدانیم آیا این تصاویر با چهرهٔ واقعی ارسطو منطبق است یا نه.

بودند و به سبب نحوهٔ لباس پوشیدن، انگشترها و کوتاهی موهایش، جلب توجه می‌کرد».[۱۷] او به این‌که بهترین لباس‌ها را می‌پوشید و بهترین صندل‌ها را به پا می‌کرد شهرت داشت. ارسطو انگشتر در انگشت‌هایش می‌کرد.

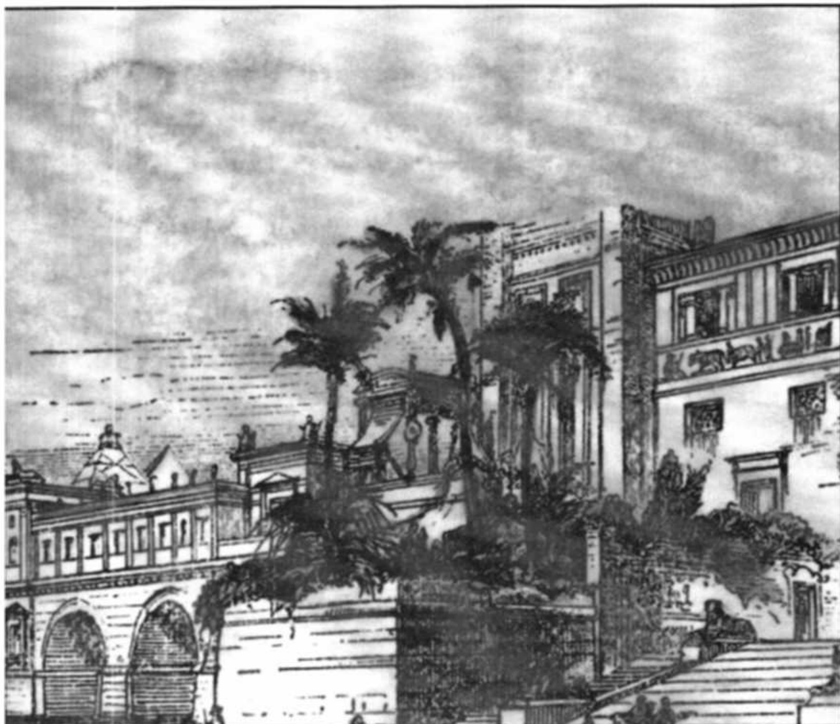
اگرچه او دانشمند بود و از تفکر و تحلیل و تأمل لذت می‌برد، به عنوان مردی حساس نیز در خاطرها مانده است. داستان‌هایی که از شخصیت ارسطو نقل شده‌اند از او تصویر شوهر، پدر و دوستی خونگرم و مهربان را ترسیم می‌کنند. از وصیتنامه‌اش برمی‌آید که زندگی خانوادگی‌اش توأم با خوشبختی بوده است. در هنگام مرگ، سخاوتمندانه پول نقد و دارایی بسیاری برای فرزندان و خدمتکارانش باقی گذاشت.

روح ارسطو قرن‌ها پس از مرگش زنده ماند. لوکیوم همچنان مدرسه‌ای فعال، به ریاست دوست قدیمی‌اش تئوفراستوس، باقی ماند. لوکیوم همچنان در آتن دایر بود تا این‌که حکومت مقدونی تصمیم گرفت مرکز فعالیت علمی امپراتوری را به اسکندریهٔ مصر انتقال دهد.



تئوفراستوس، ادارهٔ لوکیوم را پس از ارسطو برعهده گرفت.

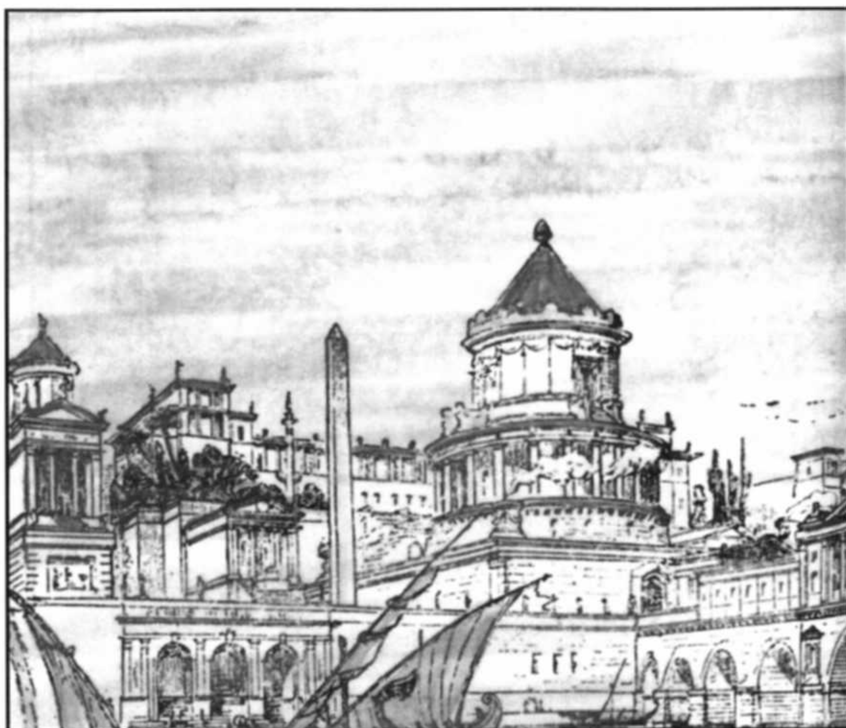
آثار باقی‌ماندهٔ ارسطو بالغ بر سی جلد می‌شوند که بیش از دوهزار صفحهٔ چاپی را تشکیل می‌دهند. این‌ها فقط بخشی از ۱۷۰ اثری هستند که او در طول زندگی‌اش نوشت. این آثار به دو گروه اصلی تقسیم می‌شوند. گروه اول آثاری هستند که خود ارسطو به شکل محاوره یا به شکلی دیگر برای خواندن عموم



اسکندریه در مصر، مرکز تجارت و فرهنگ بود.

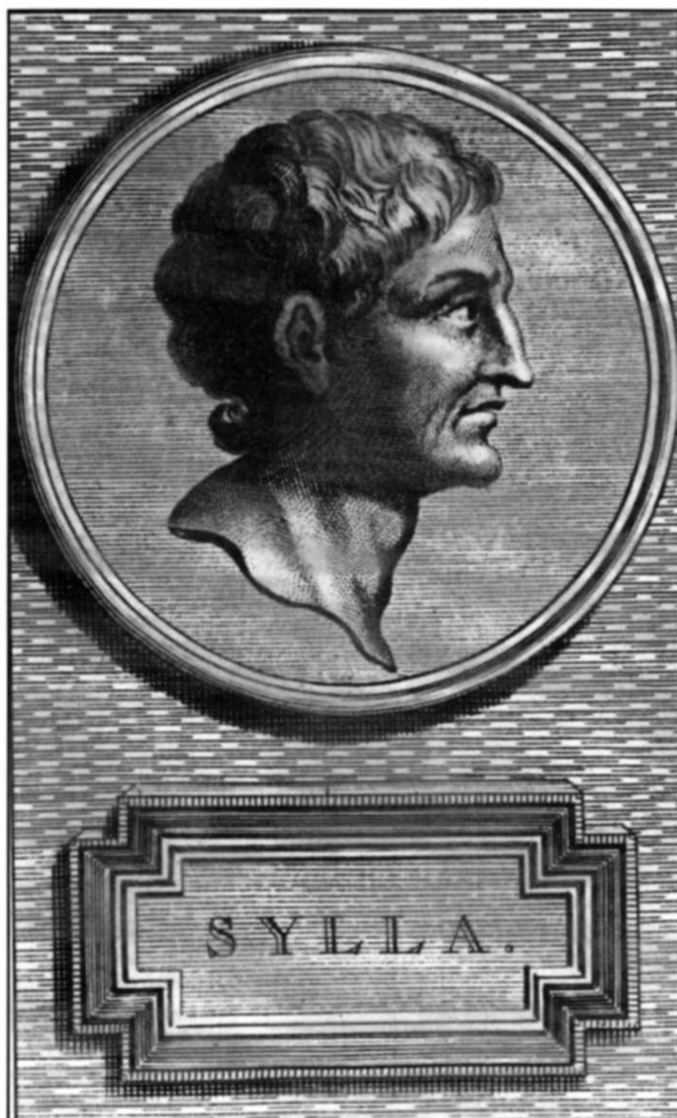
منتشر کرد. گروه دوم آن‌هایی هستند که هرگز به قصد انتشار نوشته نشده‌اند، بلکه صرفاً دسته یادداشت‌ها و مجموعه‌هایی، به احتمالِ بیش‌تر یادداشت‌های درس‌گفتارهایش، هستند. تنها بخش‌هایی از محاورات او باقی مانده‌اند اما چندین مجلد از یادداشت‌های درس‌گفتارهایش تا امروز نیز حفظ شده‌اند.

برای دست‌نوشته‌های خود ارسطو چه پیش آمد؟ به یک روایت، پس از مرگ ارسطو، دوستش تئوفراستوس آن‌ها را به ارث برد و بعد هم برای نلئوس، پسر همکارش کوریسکوس آسوسی، گذاشت. نلئوس نوشته‌ها را در خانه پدری‌اش در اسکپسیس، نزدیک آسوس، نگه داشت. دهه‌ها گذشت و بازماندگان نلئوس نوشته‌های ارسطو را در سرداب‌ها مخفی



کردند و به این ترتیب دیگران نتوانستند به آن‌ها دست یابند. این نوشته‌ها تا حدود سال صد پیش از میلاد در آن‌جا ماند و سپس به کتابفروشی آتنی به نام آمپلیکون فروخته شد. در همان زمان او سعی کرد از مجموعهٔ این نوشته‌ها کتابی ترتیب دهد. در سال ۸٦ پیش از میلاد سولا، سردار رومی، آتن را تسخیر کرد و نوشته‌ها را با خود به رم برد. در آن‌جا بود که اهل علم به ویراستن و گردآوری محققانهٔ همهٔ آثار ارسطو اقدام کردند.

تأثیر ارسطو را نمی‌توان به نوشته‌های او محدود کرد، چرا که اندیشه‌های او بر صدها تن از شاگردانش و طی نسل‌ها بر شاگردان آن‌ها اثر نهادند. بسیاری از این شاگردان کتاب‌هایی نوشتند که دیگران از آن‌ها متأثر شدند. لوکیوم نیز، که ارسطو



لوکیوس کورنلیوس سولا، سردار و دولتمردی رومی بود.

آن را بنا گذاشت و رهبری کرد، پس از مرگش سرمشق قرار گرفت و مدارس بسیاری مانند آن ساخته شد. سه شاخهٔ اصلی دانش ــ فلسفه، علوم غیرتجربی و علم ــ تا امروز از روح لوکیوم سرشار بوده‌اند.

در اواخر سده‌های میانه آثار ارسطو از نو کشف شد، و دانشمندان مسلمان، که آن‌ها را ترجمه کرده و بر آن‌ها شرح و تفسیر نوشته بودند، این آثار را دوباره مطرح کردند. بسیاری از دیگر دانشمندان سده‌های میانه این ترجمه‌ها را مطالعه کردند و مشتاقانه دیدگاه‌های ارسطو را پذیرفتند. کسانی که راه ارسطو را در پیش گرفتند او را فیلسوفِ علی‌الاطلاق [الفیلسوف] یا «معلم اول» خواندند. آن‌ها کلمه به کلمهٔ آن دسته از نوشته‌های او را که با کتاب مقدس تناقض نداشت پذیرفتند. با درآمیختن آثار ارسطو و باورهای مسیحیت به دست این محققان، جهان‌بینی فلسفی او به شکل نظامی درآمد که حکمت مدرسی نام گرفت و فلسفهٔ مسیحیت شد.



حکمت مدرسی [scholasticism] در دانشگاه‌های سده‌های میانه، از سال ۱۰۰۰ تا ۱۴۰۰م، فلسفهٔ اصلی به شمار می‌رفت. واژهٔ اسکولاستیسیسم از ریشه‌ای لاتین است به معنای «آنچه مربوط به مدرسه می‌شود». حکمای مدرسی معتقد بودند که امکان ندارد هیچ تضادی میان آنچه خداوند وحی کرده است و اکتشافات علمی و فلسفی ذهن انسان وجود داشته باشد. آن‌ها به دقت متنی برگزیده، مانند اثری از ارسطو یا کتاب مقدس را می‌خواندند و سؤالات انتقادی بسیاری در بارهٔ آن طرح می‌کردند. آن‌ها می‌کوشیدند مسائل را تفکیک کنند و هرگونه تناقض را از طریق تحلیل فلسفی و استدلال منطقی از میان بردارند. و سرانجام موفق شدند.



ابن‌میمون، که به زبان عربی می‌نوشت، در کتاب خود، دلالة‌الحائرین، الهیات یهود را با فلسفهٔ ارسطو ادغام کرد. از بازی روزگار، اکتشافات علمی بسیاری در سده‌های میانه و در عصر نوزایی (رنسانس)، تنها به این علت که با آثار ارسطو انطباق نداشتند مورد انتقاد قرار گرفتند.

تا اوایل قرن هفدهم، فرهنگ غرب اساساً ارسطویی بود و حتی پس از آن‌که اکتشافات علمی بسیاری به ظهور رسید،



ابن‌میمون، فیلسوف یهودی، در کتاب خود، دلالة‌الحائرین، فلسفهٔ ارسطو را تأیید کرد.

بسیاری از اندیشه‌های ارسطو به عنوان بنیادهای تفکر غربی باقی ماند. دورهٔ علم جدید، تا «طلسم ارسطو باطل نشد»، پدید نیامد. هنگامی که اکتشافاتی در سراسر جهان آغاز شد و جهان‌بینی او زیر سؤال رفت و نفی شد، دیگر به او به چشم یگانه مرجع تمام پهنهٔ شناخت نمی‌نگریستند.

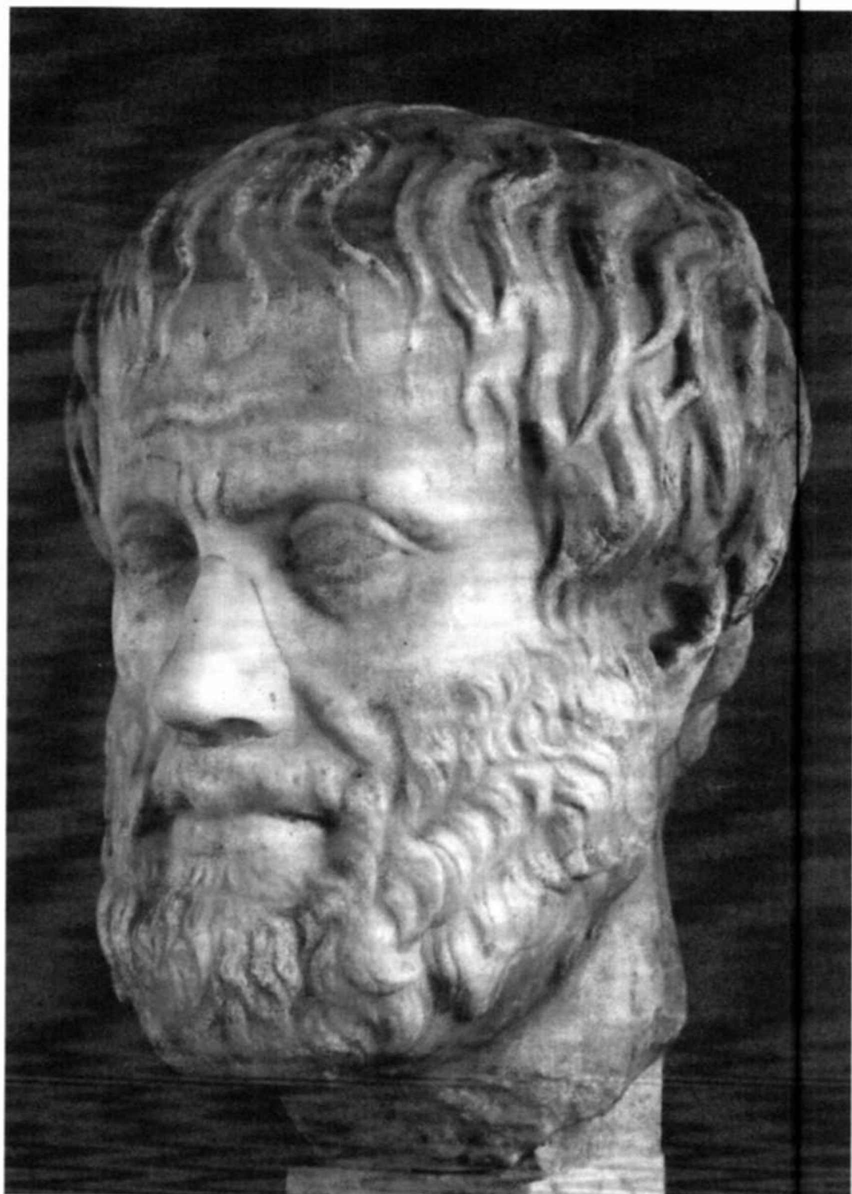
ارسطو به احتمال زیاد کسی است که بیش از همه باعث بزرگ‌ترین تحول در روش اندیشیدن و تحلیل شده است. مورخان بسیاری معتقدند که او انقلابی حقیقی در عالم اندیشه پدید آورد که فصلی اساسی از تاریخ بشر است. گرچه دانشمندان جدید، دیگر برای یافتن پاسخ‌های مربوط به علوم طبیعی به ارسطو مراجعه نمی‌کنند، دیدگاه‌های او در بارهٔ ماهیت وجود انسان، اخلاق، علم‌النفس (روان‌شناسی) و هنر، با وجود سپری شدن هزاران سال از زمان نوشتن آن‌ها، نفوذ مهمی در تفکر مدرن دارند. او را «بنیانگذار فلسفهٔ علمی» دانسته‌اند. ارسطو گردآورندهٔ بزرگ واقعیت‌ها بود، هم در عالم طبیعت و هم در زمینهٔ عملکردهای آدمیان. اما مهم‌تر از آن این است که او آن واقعیت‌ها را سامان داد و فهم



صفحه‌ای از ترجمهٔ یکی از آثار ارسطو در اخلاق، سدهٔ پانزدهم میلادی.

آن‌ها را برای دیگران ساده‌تر ساخت. ارسطو اعتقاد داشت که شناخت چیزی بیش‌تر از صِرف تلنبار کردن واقعیت‌هاست؛ شناخت از تفسیر و تنظیم آن‌ها به وجود می‌آید.

همهٔ آرای ارسطو درست نبود، اما او، با توجه به ابزار



ارسطو هنوز هم یکی از فیلسوفان و دانشمندان بزرگ همهٔ اعصار به شمار می‌آید.

علمی اندکی که داشت، تقریباً در هر زمینه‌ای که وارد شد گام‌های شگفت‌آوری برداشت. ارسطو در نحوهٔ تفکر ما در

بارهٔ زیست‌شناسی، علم طبیعت (فیزیک)، ستاره‌شناسی و مخصوصاً خود اندیشیدن، بنیانی گذاشت که هزاران فیلسوف و دانشمند بر آن ایستاده‌اند.

زندگی ارسطو

۳۸۴ پ.م
ارسطو در استاگیرا، واقع در مقدونیه، به دنیا می‌آید.



۳۷۴ پ.م
پدر ارسطو می‌میرد.

۳۷۵ پ.م

۳۸۸ پ.م
افلاطون، یکی از شاگردان سقراط، آکادمی، نخستین دانشگاه، را تأسیس می‌کند.



۳۷۷ پ.م
بقراط، مشهور به پدر علم طب، می‌میرد. او سوگندنامهٔ بقراطی را به جهانیان بخشید که قانون اخلاقی پزشکان به شمار می‌آید.



رویدادهای جهان

۳۶۷ پ.م
ارسطو به آکادمی
افلاطون در آتن فرستاده
می‌شود.



۳۵۹ پ.م
فیلیپ، شاه
مقدونیه می‌شود.



۳۶۰ پ.م

۳۷۱ پ.م
تِب اسپارت را در
لئوکترا شکست
می‌دهد.

۳۵۶ پ.م
معبد دلفی،
مقدس‌ترین پرستشگاه
یونانی، در جنگ
مذهبی ویران می‌گردد.



زندگی ارسطو

۳۴۷ پ.م
ارسطو آتن را ترک می‌کند.



۳۴۷_۳۴۴ پ.م
ارسطو در آسوس زندگی و با پوتیاس ازدواج می‌کند.



۳۵۰ پ.م

۳۵۳ پ.م
مقبره‌ای برای شاه ماوسولوس در جنوب غربی ترکیه ساخته می‌شود که یکی از عجایب هفت‌گانه جهان باستان است. واژهٔ موسولئوم [آرامگاه] از نام این شاه گرفته شده است.

۳۴۷ پ.م
افلاطون، فیلسوف بزرگ، می‌میرد.

رویدادهای جهان

۳۴۴ پ.م
ارسطو در لسبوس
زندگی می‌کند و
تحقیقات زیست‌شناختی
انجام می‌دهد.



۳۴۳_۳۴۰ پ.م
به اسکندر در پلا،
واقع در مقدونیه،
درس می‌دهد.



۳۴۵ پ.م

۳۴۵ پ.م
هرمیاس، حاکم
آسوس، به دست
ایرانیان دستگیر و
کشته می‌شود.



۳۳۸ پ.م
ارتش مقدونیه آتن را
شکست می‌دهد؛
اتحادیهٔ کورنت
بنیانگذاری می‌شود.

زندگی ارسطو

۳۳۵ پ.م
ارسطو لوکیوم را در
آتن تأسیس می‌کند.



۳۳۵ پ.م

۳۳۶ پ.م
فیلیپ دوم به قتل می‌رسد
و پسرش اسکندر پادشاه
مقدونیه می‌شود.



۳۳۴ پ.م
اسکندر کبیر،
جنگ خود را
با ایرانیان آغاز
می‌کند.

رویدادهای جهان

۳۲۲ پ.م
ارسطو برای فرار از حکم اعدام به اتوبویا می‌رود و کمی بعد در آن‌جا می‌میرد.



۳۲۰ پ.م

۳۲۵ پ.م
پوتیاس، سیاح و کاشف یونانی اهل ماسیلیا (امروز مارسی در فرانسه) نخستین دیدار ثبت شدهٔ یک یونانی از بریتانیای کبیر را انجام می‌دهد.



۳۲۳ پ.م
اسکندر کبیر در بابل می‌میرد و جانشینان او آغاز به تجزیهٔ امپراتوری او می‌کنند.



تاریخ تولد: ۳۸٤ پ.م

محل تولد: استاگیرا، مقدونیه

پدر: نیکوماخوس

مادر: فائستیس

تحصیلات: آکادمی افلاطون در آتن

همسر: پوتیاس

تاریخ ازدواج: ۳٤۷ پ.م

فرزند از همسر اول: پوتیاس

فرزند دیگر: نیکوماخوس

تاریخ مرگ: ۳۲۲ پ.م

محل مرگ: ائوبویا، یونان

برای مطالعهٔ بیش‌تر

Anderson, Margaret J., and Karen F. Stephenson. *Aristotle: Philosopher and Scientist*. Berkeley Heights, N.J.: Enslow Publishers, 2004.

Anderson, Margaret J., and Karen F. Stephenson. *Scientists of the Ancient World*. Springfield, N.J.: Enslow Publishers, 1998.

Gay, Kathlyn. *Science in Ancient Greece*. London: Franklin Watts, 1999.

Hakim, Joy. *The Story of Science: Aristotle Leads the Way*. Washington: Smithsonian Books, 2004.

Nardo, Don. *Ancient Philosophers*. San Diego: Lucent Books, 2004.

Parker, Steve. *Aristotle and Scientific Thought*. New York: Chelsea House Publishers, 1995.

دیگر کتاب‌های مجموعهٔ «شخصیت‌های تأثیرگذار» مربوط به این دوره:

سقراط

توسیدید

رامسس دوم

کنفوسیوس

اسکندر کبیر

ژولیوس سزار

منابع اینترنتی

برای کسب اطلاعات بیش‌تر در بارهٔ *ارسطو* از FactHound استفاده کنید.

۱. سراغ سایت ***www.facthound.com*** بروید.
۲. کلمهٔ مورد نظر یا واژهٔ مربوط به متن کتاب یا ID کتاب به شمارهٔ 0756518733 را وارد کنید.
۳. روی دکمهٔ ***Fetch It*** کلیک کنید.

FactHound بهترین وب‌سایت‌ها را برایتان پیدا خواهد کرد.

اخلاق
معیارهای رفتار و داوری اخلاقی.

بی‌مهرگان
جانوران بدون ستون فقرات یا استخوان در پشت.

جنین‌شناسی
مطالعهٔ چگونگی رشد موجودات زنده.

شکم‌پایان
گروهی از نرم‌تنان دریایی، مانند اختاپوس و ماهی مرکب.

عقلانی
بر مبنای عقل؛ قادر به تعقل.

غایت‌شناسی
اعتقاد به این‌که موجودی طبیعی، غایتی مشخص وهدفی غایی دارد.

فرضیه
پیش‌بینی علمی در بارهٔ آنچه در آزمایشی اتفاق خواهد افتاد.

فصاحت و بلاغت
هنر یا فن سخن گفتن و نوشتنِ اثرگذار.

فلسفه
جستجوی حکمت و شناخت.

فیلسوف
کسی که به مطالعهٔ اندیشه‌ها، روش اندیشیدن بشر و طریق رسیدن به شناخت می‌پردازد.

قیاس (صوری)
نوعی استدلال که شامل دو مقدمهٔ کبرا و صغرا و یک نتیجه است.

مابعدالطبیعه
مطالعهٔ ماهیت وجود و چگونگی حصول شناخت [متافیزیک].

محاوره
مجموعه‌ای از پرسش‌های متقابل برای به حرکت درآوردن فکر [دیالوگ].

مردمسالارانه
صفت نوعی حکومت که به دست مقامات منتخب شهروندان اداره می‌شود (دموکراتیک).

مقدمات
قضایایی که مبنای استدلال واقع می‌شوند.

منطق
دانش اصول صوری استدلال.

نایب‌السلطنه
کسی که به جای دیگری یا همراه با او برای حکمرانی منصوب می‌شود.

فصل اول

1. Ben Waggoner. "Aristotle". 12 Dec. 2005. www.ucmp.berkeley. edu/history/aristotle.html

فصل چهارم

2. Benjamin Farrington. *Aristotle: Founder of Scientific Philosophy*. New York: Praeger, 1969, pp. 24-25.
3. Ibid., pp. 38-39.
4. Robert Maynard Hutchins. *Great Books of the Ancient World: The Works of Aristotle*, Vol. 2. Chicago: Encyclopedia Britannica, 1952, p. 57.
5. Ibid., p. 87.
6. George Sarton. *A History of Science*, Vol. 1. Cambridge: Harvard University Press, 1952, p. 545.

فصل پنجم

7. Diogenes Laertius. *Lives of Eminent Philosophers*, Vol. 2. Cambridge: Harvard University Press, 1966, p. 459.
8. Ibid., p. 457.

فصل ششم

9. Robert Maynard Hutchins. *Great Books of the Ancient World: The Works of Aristotle*, Vol. 1. Chicago: Encyclopedia Britannica, 1952, p. 662.
10. *Aristotle: Founder of Scientific Philosophy*, p. 66.
11. Richard McKeon, ed. *The Basic Works of Aristotle*. New York: Random House, 1941, p. 66.
12. Victor Katz. *A History of Mathematics: An Introduction*. Boston: Pearson Addison Wesley, 2004, p. 35.

فصل هفتم

13. *Aristotle: Founder of Scientific Philosophy*, p. 74.
14. *Great Books of the Ancient World: The Works of Aristotle*, Vol. 1., p. 370.

فصل هشتم

15. *Aristotle: Founder of Scientific Philosophy*, p. 91.
16. Ibid., p. 88.

فصل نهم

17. *Lives of Eminent Philosophers*, Vol. 2., p. 445.

Downs, Robert B. *Landmarks in Science: Hippocrates to Carson*. Littleton, Colo.: Libraries Unlimited, Inc., 1982.

Farrington, Benjamin. *Aristotle: Founder of Scientific Philosophy*. New York: Praeger, 1969.

Katz, Victor J. *A History of Mathematics: An Introduction*. Boston: Pearson Addison Wesley, 2004.

Laertius, Diogenes. *Lives of Eminent Philosophers*. Vol. 2. Cambridge: Harvard University Press, 1966.

McKeon, Richard, ed. *The Basic Works of Aristotle*. New York: Random House, 1941.

Sarton, George. *A History of Science*. Vol. 1. Cambridge: Harvard University Press, 1952.

Waggoner, Ben. "Aristotle". 12 Dec. 2005. www.ucmp.berkeley.edu/history/aristotle.html

نمایه



یونان باستان

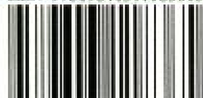
حدود ۲۵۰۰ سال پیش در یونان باستان دگرگونی‌های فرهنگی و سیاسی رخ داد و این کشور وارد عصر طلایی تاریخ خود شد که طی آن بنیان دموکراسی و سرچشمه‌های پژوهش دانشگاهی شکل گرفت، گام‌هایی بزرگ در زمینهٔ پزشکی و علم برداشته شد، معماری پیشرفت کرد و نمایشنامه‌ها و اشعاری حماسی خلق شد.

ارسطو زمانی در آتن می‌زیست که این شهر در اوج شکوفایی و مملو از عالم و هنرمند و جنگجو و سیاستمدار بود. او در آکادمی افلاطون تحصیل کرد و سرانجام توانست خود را در مقام فیلسوف و دانشمندی برجسته مطرح کند. بعدها «مدرسهٔ لوکیوم» را در آتن تأسیس کرد و در آن‌جا درسگفتارهایی بی‌سابقه دربارهٔ موضوعاتی بسیار متنوع نظیر منطق و زیست‌شناسی و فیزیک طرح کرد. کتاب‌ها و درسگفتارهای او را هنوز بخش‌هایی مهم از بنیان‌های فلسفه و علم می‌دانند.

۳۲۰۰ تومان



ISBN 978-964-311-836-5



9789643118365